



# Treball de fi de màster

Títol:	Proposta d'integració de la Competència transversal "aprenentatge cooperatiu" dins l'àmbit transversal <i>Personal i Social</i> del currículum d'ESO (en el marc del Decret 187/2015)
Cognoms:	García Santos
Nom:	Verónica
Titulació:	Màster en Formació del Professorat d'Educació Secundària Obligatòria i Batxillerat, Formació Professional i Ensenyament d'Idiomes
Especialitat:	Tecnologia
Directora:	M. Núria Salan
Data de lectura:	20 de juny de 2018

# ÍNDEX

<b>1. INTRODUCCIÓ</b>	<b>5</b>
1.1 Motivació	5
1.2 Objectius	5
1.3 Estat de l'art	6
1.4 Metodologia	7
1.5 Abast	7
<b>2. CONTEXTUALITZACIÓ</b>	<b>7</b>
2.1. Àmbit socioeconòmic	8
2.1.1. Justificació	10
2.2. Àmbit de recerca sobre l'aprenentatge cooperatiu	10
2.2.2. Justificació	12
2.3. Àmbit universitari	13
2.3.1. Justificació	14
2.4. Àmbit laboral	14
2.4.1. Justificació	15
<b>3. DESENVOLUPAMENT DE LA COMPETÈNCIA</b>	<b>15</b>
3.1. Estructura	16
3.2. Explicació	16
3.3. Gradació	21
3.4. Continguts clau	21
3.5. Orientacions metodològiques	2226
3.6. Orientacions per a l'avaluació	27
3.7. Propostes pedagògiques	32
<b>4. RESULTATS</b>	<b>33</b>
<b>5. CONCLUSIONS</b>	<b>34</b>
<b>6. AGRAÏMENTS</b>	<b>36</b>
<b>7. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>36</b>
7.1 Bibliografia i webgrafia per les "metodologies orientatives"	39
<b>8. ANNEXOS</b>	<b>40</b>

## ÍNDEX DE TAULES I FIGURES

● TAULA 1: Mapa d'aplicació de les assignatures i cursos de les propostes pedagògiques concretades en el present treball.	8
● TAULA 2: Correspondència entre els requisits de la competència "Interacció en grups heterogenis" proposat pel projecte DeSeCo i els de l'aprenentatge cooperatiu definits per D.W. Johnson i R.T. Johnson	11
● TAULA 3: Relació d'indicadors del tipus "comprensió, valoració i aplicació per part de l'alumnat en referència a l'aprenentatge cooperatiu" amb l'habilitat clau a la que en fan referència.	20
● TAULA 4: Resultat esquemàtic del desenvolupament fet en el capítol 3 de cada aspecte de la competència transversal "aprenentatge cooperatiu" seguint l'esquema genèric de les altres competències recollides en el Decret 187/2015	35
● FIGURA 1: Resultats de la cooperació i relacions entre ells (Johnson 1994)	12
● FIGURA 2: estructura dels àmbits i de les competències dins el Decret 187/2015	16
● FIGURA 3: Correspondència entre les habilitats desitjades en les competències definides per l'OCDE amb el projecte DeSeCo i per la Unió Europea, amb les habilitats desenvolupades per l'aprenentatge cooperatiu segons Johnson i Johnson.	18
● FIGURA 4: Relació d'indicadors a emprar per l'avaluació individual de l'alumnat i l'avaluació global del centre educatiu	27
● FIGURA 5: Gràfica que exemplifica el patró comparatiu entre els resultats acadèmics d'activitats individuals i activitats amb metodologies d'aprenentatge cooperatiu (a.c.) en estudiantat d'altres capacitats	28
● FIGURA 6: Gràfica que exemplifica el patró comparatiu entre els resultats acadèmics d'activitats individuals i activitats amb metodologies d'aprenentatge cooperatiu (a.c.) en estudiantat de capacitats normals	29
● FIGURA 7: Gràfica que exemplifica el patró comparatiu entre els resultats acadèmics d'activitats individuals i activitats amb metodologies d'aprenentatge cooperatiu (a.c.) en estudiantat de baixes capacitats	29

- FIGURA 8: Gràfica que exemplifica el patró de resultats homogenis en activitats d'aprenentatge cooperatiu (a.c.) d'un grup-base conformat per tres alumnes de capacitats alta, mitja i baixa respectivament. 30
- FIGURA 9: Gràfica que exemplifica l'anàlisi dels qüestionaris avaluadors de la comprensió, valoració i aplicació de les habilitats clau. 32
- FIGURA 10: estructura concreta de la Competència transversal "aprenentatge cooperatiu" dins del marc del Decret 187/2015 33

# 1. INTRODUCCIÓ

## 1.1 Motivació

L'ús de les tecnologies, la globalització, els fluxos migratoris, l'augment de competitivitat, la cerca de l'excel·lència estan molt presents en la nostra societat, i malgrat ser aspectes molt allunyats, tenen un nexe comú: tots comporten un augment d'interconnectivitat entre les persones, configurant xarxes socials, no només digitals, també reals, cada cop més denses, més plurals, més diverses en les quals es donen intercanvis d'informació, intercanvis monetaris, culturals, científics,... xarxes amb un alt potencial enriquidor, però també amb un alt potencial de risc de rebuig a la pluralitat. Rebuig que seria la conseqüència d'una manca generalitzada de la capacitat, no només de viure en una societat tan diversa, plural i interconnectada, sinó de no saber treure'n profit i no saber fer-ne ús com a eina d'enriquiment integral: personal i social.

El motiu d'aquest TFM és aportar un instrument en l'àmbit de l'educació a Catalunya que serveixi, precisament, per aprendre a treure profit d'aquesta diversitat, pluralitat i mestissatge, com a via d'enriquiment, però també com a via alternativa al rebuig i fragmentació social. Aquest instrument és l'aprenentatge cooperatiu.

## 1.2 Objectius

La LLei 12/2009 del 10 de juliol d'educació, estableix que correspon al Govern de Catalunya determinar el currículum per a cadascuna de les etapes i ensenyaments del sistema educatiu català. En aquest context, El Decret 187/2015, de 25 d'agost d'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria de Catalunya ([Departament d'Ensenyament 2015](#)), ordena el currículum per a l'educació secundària obligatòria, el qual aprofita i recull tota la reflexió pedagògica en l'àmbit de les competències bàsiques, per tant assumeix un plantejament competencial seguint la legislació vigent i les referències internacionals de la unió Europea.

Atès el model d'ensenyament i aprenentatge de caràcter competencial establert en el Decret, s'estableixen una sèrie de competències bàsiques i competències claus que l'alumnat haurà d'assolir al final d'aquesta etapa.

El Decret defineix les competències claus com aquelles de caràcter transversal a tots els àmbits de coneixements i matèries, i el seu desenvolupament té per objectiu la capacitat d'utilitzar coneixements, habilitats i sabers de manera interactiva i transversal, i de manera adequada i adient a cada situació contextualitzada. Les competències bàsiques les vincula als diferents àmbits de coneixement i a cada matèria.

El desplegament competencial del Decret estableix dos àmbits en els quals es desenvolupen les competències transversals: l'àmbit *Digital* i l'àmbit *Personal i Social*. Mentre l'àmbit *Digital* està completament desenvolupat, el *Personal i Social* està limitat a l'esment d'una sèrie d'objectius que no estan desenvolupats en competències transversals.

La inclusió de l'Aprenentatge Cooperatiu com una competència clau dins del Decret, estaria emmarcada en l'àmbit *Personal i Social*.

Conseqüentment a aquesta anàlisi els objectius que es planteja el present Treball Final de Màster són:

- Justificar la necessitat d'integrar la competència transversal "Aprenentatge cooperatiu" dins de l'àmbit transversal *Personal i Social* del Currículum d'ESO.
- Desenvolupar la competència transversal "Aprenentatge cooperatiu" en una estructura que permetria la seva integració en el marc del Decret 187/2015.
- Dissenyar una proposta pedagògica

### 1.3 Estat de l'art

Als articles 2 i 3 del DECRET 187/2015, de 25 d'agost, d'ordenació dels ensenyaments de l'educació secundària obligatòria s'especifiquen la finalitat i objectius d'aquesta etapa com l'assoliment, entre altres, de les competències claus de caràcter personal i social, que permetran a l'alumnat:

- Assegurar un desenvolupament personal i social sòlid amb relació a l'autonomia personal, la interdependència amb altres persones i la gestió de l'afectivitat
- Desenvolupar les habilitats relatives a:
  - La corresponsabilitat i el respecte a la igualtat de drets i d'oportunitats de les persones
  - El treball i l'estudi, individual i en equip, amb autonomia i capacitat crítica
  - La resolució de problemes de la vida quotidiana, la convivència i l'exercici responsable de la ciutadania
  - Assumir amb responsabilitat els seus deures i exercir els seus drets respecte als altres, entendre el valor del diàleg, de la cooperació, de la solidaritat, del respecte als drets humans com a valors bàsics per a una ciutadania democràtica
  - Desenvolupar i consolidar hàbits d'estudi, de treball individual i cooperatiu i de disciplina com a base indispensable per a un aprenentatge responsable i eficaç per aconseguir un desenvolupament personal equilibrat
  - Enfortir les capacitats afectives en tots els àmbits de la personalitat i amb la relació amb els altres, i rebutjar la violència, els prejudicis de qualsevol tipus, els comportaments sexistes i resoldre els conflictes pacíficament

Aquestes són competències clau de les quals se'n deriva el foment del desenvolupament social de l'individu i l'adquisició de consciència social a totes les escales:

- **Consciència social planetària**, amb la qual l'individu és capaç de respectar la igualtat de drets de totes les persones, de solidaritzar-se i cooperar en la lluita pels drets humans.
- **Consciència social ciutadana**, amb la qual l'individu és capaç d'exercir els seus drets i deures com a ciutadà actuant en consonància amb el bé comú.
- **Consciència social en entorns de proximitat**, amb la qual l'individu és capaç de resoldre problemes de convivència, de treball en equip, entenent el valor del diàleg i resolent els conflictes de manera pacífica.

L'article 8.5 del Decret, sobre les competències clau, estableix com a elements transversals a aquelles competències que estiguin relacionades amb l'àmbit *Personal i Social* i amb l'àmbit *Digital*, detallades aquestes en els annexos 11 i 10 del Decret, respectivament. L'annex 11 sobre les competències transversals de l'àmbit *Personal i Social* es limita a un document de mitja plana on se'n enumeren els objectius però no es desplega amb l'estructura mínima amb què es desenvolupen la resta d'àmbits.

- Competències
- Objectius
- Nivells d'assoliment
- Orientacions metodològiques
- Criteris d'avaluació

S'ha detectat, doncs, un buit normatiu en relació al desplegament de les competències relacionades amb l'àmbit personal i social, i consegüentment manca una eina pels docents adreçada a l'adquisició i desenvolupament per part de l'alumnat de les habilitats personals i interpersonals, que facin possible el seu desenvolupament social i l'adquisició de la consciència social en els termes establerts més amunt.

És, per tant, objectiu d'aquest treball justificar la necessitat d'integració de la competència transversal "aprenentatge cooperatiu" i el seu desenvolupament emmarcat dins l'àmbit *Personal i Social* del currículum de l'ESO, establert pel decret 187/2015, com a eina afavoridora per l'assoliment de les competències claus de caràcter personal i social esmentades com a objectius i finalitat en el mateix decret.

## 1.4 Metodologia

La metodologia que s'ha dut a terme per justificar la necessitat d'integració de la competència transversal "aprenentatge cooperatiu" en el Decret 187/2015 parteix de l'anàlisi de diversos contextos. D'aquesta anàlisi s'extreu una tendència, un pronòstic que justificaria aquesta necessitat.

Un cop justificada la seva necessitat, es proposa un desenvolupament de la competència en una estructura que permetria la seva integració en el marc del Decret 187/2015, i per tant facilitar una eina adreçada als docents que els permetria desplegar-la a l'aula. La metodologia considerada per estructurar aquesta competència transversal es concreta en l'adopció i adaptació de l'estructura de la resta de competències del decret, possibilitant així la seva integració.

Finalment, un cop estructurada la competència, es dissenya una proposta pedagògica.

## 1.5 Abast

La proposta pedagògica té com a finalitat exemplificar el desplegament de la competència, portada a l'aula. Atès que la competència proposada s'aplicaria a tots els àmbits i nivells de l'ESO, pel fet de tractar-se d'una competència transversal, la proposta pedagògica hauria de cobrir totes les assignatures i tots els cursos, no obstant això, una proposta completa queda fora de l'abast en el context del present treball. Per tant, a tall d'exemple, la proposta pedagògica que aquí es concreta respon a un model extrapolable, tant a nivell d'àmbit com a nivell de curs seguint el mapa d'aplicació que figura en la **taula 1**, en el qual tots els àmbits i tots els cursos quedarien coberts, almenys, per una proposta pedagògica.

S'ha optat per donar aquest abast, tanmateix, aquesta proposta es podria veure completada per futurs treballs que dissenyessin propostes pedagògiques per cada assignatura i cada curs.

Igualment, queda fora de l'abast la integració de la proposta dins del Decret 187/2015, però es dissenya l'estructura de la competència i les propostes pedagògiques a fi de què siguin integrables en aquest.

## 2. CONTEXTUALITZACIÓ

Tal com s'ha explicat en l'apartat de metodologia es pretén analitzar el context amb l'objectiu d'extreure'n les argumentacions que justificarien la necessitat de la competència transversal objecte del present treball. L'anàlisi del context es realitzaria des de diversos àmbits, de manera que des de cada àmbit es genera una justificació. Dels àmbits analitzats s'ha realitzat

una extracció de l'aspecte més destacat i/o rellevant objecte de l'anàlisi, que es mostra a continuació:

- **ÀMBIT SOCIOECONÒMIC:** Tant des de l'àmbit institucional com des de l'àmbit teòric es pronostica una nova conjuntura socioeconòmica i es manifesta la necessitat d'adquirir i desenvolupar uns valors socials basats en relacions positives i cooperatives que permetran un equilibri social.
- **ÀMBIT DE RECERCA SOBRE L'APRENTATGE COOPERATIU:** Els avantatges de l'aprenentatge cooperatiu tant com instrument de millora del propi aprenentatge com eina metodològica que fomenta valors socials com el respecte a la diversitat, la inclusió, les relacions positives, la interdependència positiva i l'autoestima.
- **ÀMBIT UNIVERSITARI:** La inclusió de la competència "treball en equip" en els currículums d'estudis superiors en l'àmbit europeu.
- **ÀMBIT LABORAL:** L'augment de la demanda de la competència del treball cooperatiu i en equip procedent del món laboral i nascut com a conseqüència d'un augment de la competitivitat en els diversos sectors productius.

**Taula 1: Mapa d'aplicació de les assignatures i cursos de les propostes pedagògiques concretades en el present treball.**

	1r d'ESO	2n d'ESO	3r d'ESO	4t d'ESO
<b>Àmbit lingüístic</b>	Llengua catalana			
<b>Àmbit matemàtic</b>		Matemàtiques		
<b>Àmbit científicotecnològic</b>			Tecnologia	
<b>Àmbit social</b>				Ciències socials: geografia i història
<b>Àmbit artístic</b>	Educació visual i plàstica			
<b>Àmbit d'educació física</b>		Educació física		
<b>Àmbit de cultura i valors</b>			Cultura i valors	

## 2.1. Àmbit socioeconòmic

Tal com s'explica en l'annex 11 del Decret 187/2015, en l'àmbit personal i social, les competències que s'hi emmarquen han d'anar adreçades a desenvolupar una sèrie de capacitats que permeti a l'alumnat desenvolupar actituds positives, actives i emprenedores que l'ajudin a construir-se un model de vida satisfactori a nivell tant personal, com social, com professional, adquirint compromisos socials i cívics que contribueixin a la millora social.



En el pla teòric, Howard Gardner (Gardner 2008 a) elabora una descripció del que considera les cinc aptituds més valorades i necessàries en el futur, a les quals anomena les cinc ments del futur. Dues d'aquestes aptituds són les anomenades per ell la ment ètica i la ment respectuosa. En la descripció d'aquestes dues ments, considera necessari que l'individu compregui el seu paper com a treballador, com a ciutadà d'una regió, d'una nació i del planeta, i que alhora adopti una altra perspectiva i es preguntin en quin tipus de món, tant en el seu sentit més ample, com en el sentit cívic i ocupacional, li agradaria viure i quina responsabilitat té per crear un món així. És precisament aquesta capacitat de plantejar-se aquestes preguntes i d'actuar amb responsabilitat en concordança amb les respostes, el que les competències d'àmbit personal i social han de treballar en l'alumnat i el que ha de derivar en l'exercici de la consciència social planetària, ciutadana i en entorns de proximitat. *"Debemos identificar lo que exige este nuevo mundo"* (Gardner 2008 b), i en aquest nou món globalitzat que es caracteritza per un moviment continu d'éssers humans a través de les fronteres i continus fluxos migratoris, és inevitable la interacció entre col·lectius diferenciats, entre individus de diversos orígens, i per tant, es fa inevitable l'educació en el respecte cap a altres grups, ètnies, cultures, aspectes, formacions; és la justificació de la necessitat del foment, des de l'educació, de la consciència social planetària.

També des d'un pla teòric, Edgar Morin (Morin 1999), identifica la necessitat de la construcció d'una consciència terrenal o planetària que respecti la diversitat de l'ésser humà, que sigui solidària i responsable; reivindica una identitat planetària però alhora integradora de la identitat familiar, regional, ètnica, nacional, religiosa o filosòfica, continental i terrenal.

En aquesta mateixa línia però des d'un pla institucional, la Unió Europea (Parlamento Europeo 2006) apel·la als valors de ciutadania, igualtat, tolerància i respecte com aspectes fonamentalment importants per afrontar i abordar la creixent diversitat social i cultural. La recomanació de la Unió Europea descriu vuit competències claus per l'aprenentatge permanent, una de les quals està íntimament lligada amb el foment d'aquests valors i és l'anomenada Competència Social i Cívica, la qual defineix com *"las formas de comportamiento que preparan a las personas para participar de una manera eficaz y constructiva en la vida social y profesional, especialmente en sociedades cada vez más diversificadas, y, en su caso, para resolver conflictos"*.

Com aspectes fonamentals la Competència Social destaca diverses capacitats que haurien de tenir els individus i que es poden agrupar d'aquesta manera:

**Relatives a la comunicació:**

Les persones han de ser capaces de comunicar-se de manera assertiva, tolerant i de negociar inspirant confiança i empatia.

**Relatives a la intel·ligència emocional:**

Les persones han de ser capaces de gestionar les frustracions i estrès i expressar-los de manera constructiva, sabent diferenciar l'àmbit professional del privat.

**Relatives a les actituds:**

Les persones han de ser capaces d'actuar de manera col·laborativa, amb compromís, amb seguretat i integritat, superant prejudicis, i acceptant la diversitat de valors.

La descripció de la Competència Cívica de la recomanació de la Unió Europea, és una contextualització de les capacitats socials descrites, integrant-les i mobilitzant-les per portar-les a l'àmbit públic, sigui local, nacional o europeu amb la finalitat de resoldre problemes que afectin la comunitat.

D'aquesta anàlisi s'observa com es presenta una crida, en l'àmbit de l'ensenyament, d'aquelles actituds, valors i habilitats adreçades a la construcció de la consciència social planetària, ciutadana i d'entorn pròxim; una crida que es genera de manera transversal, és a dir, des del pla teòric i global (Gardner: *"Las cinco mentes del futuro"* i Morin: *"Los siete saberes necesarios para la educación del futuro"*), des del pla institucional europeu (Parlament Europeu: *"Recomendación y consejo sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente"*) i des del pla institucional nacional i autonòmic (Generalitat de Catalunya: *Decret 187/2015 i Llei 12/2009 del 10 de juliol*).

### 2.1.1. Justificació

Per donar resposta a aquesta crida l'enfocament que proposa Gardner per als primers anys d'escolarització (Gardner 2008 c) és a través d'experiències de treballs conjunts en projectes comuns en la que participin membres de diferents col·lectius. A través d'aquestes experiències els alumnes es coneixen els uns als altres i descobreixen diferents perspectives. Es revela la importància del treball en equip i de l'empremta que deixa en l'individu, ja que del seu exercici es deriva la modificació de conductes que, a priori, poden ser hostils, dirigint-les cap a conductes respectuoses.

Des d'un enfocament més concret, Roger T. i David W. Johnson (Johnson 1994) proposen l'aprenentatge cooperatiu com un tipus d'aprenentatge que facilita la interacció entre els alumnes no només perquè l'aprenentatge sigui més significatiu, sinó com a mitjà d'adquisició d'habilitats socials que promouen de manera considerable l'acceptació de diferències tant en nivell d'habilitats, sexe, discapacitats, ètnies, classes socials i altres (Johnson 1989a) (Johnson 1983).

En el pla institucional, l'OCDE (OCDE 2005), amb la finalitat de proposar el conjunt de competències claus que tinguessin caràcter universal va encarregar el projecte DeSeCo (Design and Selection of Competencies), el qual va proposar-ne tres, entre les quals figura "La interacció en grups heterogenis", que se subdivideix en 1) relacionar-se bé amb els altres; 2) cooperar amb altres i 3) gestionar i resoldre conflictes. Aquest projecte va ser font d'inspiració pel desenvolupament de la *Recomendación del Parlamento Europeo para el aprendizaje permanente* (Tiana 2011) i justament té correspondència amb les cinc principals característiques i requisits descrits per Roger T. i David W. Johnson (Johnson 1994) com a necessaris per l'aprenentatge cooperatiu. En la **taula 2** es reflecteix i es fa palesa aquesta correspondència.

Per tant, l'estratègia proposada també des del pla teòric i d'investigació com des del pla institucional és el cultiu d'un treball en equip basat en la cooperació i interacció, capaç de gestionar i resoldre conflictes i eliminar diferències, és a dir, una competència en aprenentatge cooperatiu l'assoliment de la qual facilitarà als estudiants preparar-se per participar de manera eficaç i constructiva en la vida social i professional i en consonància amb la conjuntura socioeconòmica global pronosticada.

## 2.2. Àmbit de recerca sobre l'aprenentatge cooperatiu

*"En el moment present, tenim més coneixements sobre l'eficàcia de l'aprenentatge cooperatiu que no pas sobre la manera de donar les classes, l'inici de l'ensenyament de la lectura als 6 anys, l'agrupament per edats o de qualsevol altra faceta de l'educació"* (Johnson 1994)

Des de finals del s.XIX fins a principis dels anys 90 del segle passat s'han realitzat més de 600 estudis sobre les relacions entre els esforços cooperatius, competitius i individualitzats i els resultats de l'aprenentatge i aquesta gran quantitat d'estudis i recerca han posat de

manifest de manera incontestable els diversos avantatges entre els quals figura: (Johnson 1994)

**Taula 2: Correspondència entre els requisits de la competència “Interacció en grups heterogenis” proposat pel projecte DeSeCo i els de l’aprenentatge cooperatiu definits per D.W. Johnson i R.T. Johnson**

Requisits de la competència “Interacció en grups heterogenis” proposada pel projecte DeSeCo	Requisits definits per R.T. i D.W. Johnson com a necessaris per l’aprenentatge cooperatiu
Relacionar-se bé amb els altres	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interacció estimulants cara a cara</li><li>• Ús de les habilitats interpersonals</li></ul>
Cooperar amb altres	<ul style="list-style-type: none"><li>• Interdependència positiva</li><li>• Compromís individual i responsabilitat personal per assolir els objectius de grup</li></ul>
Gestionar i resoldre conflictes	<ul style="list-style-type: none"><li>• Valoració regular i freqüent del funcionament del grup a fi de millorar el funcionament i efectivitat del grup</li></ul>

### Relacions interpersonals i acceptació de les diferències

Un dels pilars de l’aprenentatge cooperatiu és la interrelació entre els diversos membres de l’equip i l’intercanvi “face to face”, i alhora parteix de la base de l’heterogeneïtat del grup, de manera que es promou la simpatia entre els alumnes malgrat les diferències que es poden produir relatives a les habilitats, l’edat, el sexe, discapacitats, ètnia, classe social o orientació de la tasca. En les diverses recerques realitzades per R.T. Johnson i D.W. Johnson s’ha posat de manifest l’acostament i col·laboració entre alumnes amb discapacitats i sense, així com l’empatia, l’altruisme i la capacitat de veure situacions des d’una varietat de perspectives que se’n deriva d’aquest fet.

Es generen relacions constructives i actituds positives entre alumnes heterogenis, i consegüentment, es posa en evidència l’efecte inclusiu de l’aprenentatge cooperatiu.

### Precisió en la presa de perspectiva

Les diverses experiències d’aprenentatge cooperatiu promouen una presa de perspectiva tant cognitiva com afectiva en comparació amb experiències de caràcter individualista o competitiu, per tant, és un instrument que permet allunyar-se de l’egocentrisme i fomenta l’habilitat d’ampliar les perspectives d’entendre una situació des de diversos punts de vista.

### Creativitat

L’amplitud de perspectives que genera l’aprenentatge cooperatiu afavoreix que els alumnes estiguin provocats per les idees dels altres i els estimula a considerar un nombre més gran d’alternatives, per tant proporciona un context per tenir en compte i apreciar les idees dels altres en comptes d’ignorar-les o intentar despuntar amb la millor.

### Autoestima

En les situacions de competitivitat els guanyadors tendeixen a atribuir el seu èxit a una major capacitat, i el fracàs dels altres a la manca de capacitat; els perdedors, que són la majoria, tendeixen a menysprear-se i a retirar-se psicològicament i físicament. Aquest fet té un efecte sobre l’autoestima dels individus, i consegüentment una afectació sobre la disminució en la seva productivitat, la disminució i/o deteriorament de la interacció social, l’augment de vulnerabilitat i el possible desenvolupament de problemes psicològics com la depressió i l’ansietat entre altres.

En les situacions cooperatives els individus tendeixen a interactuar promovent l'èxit dels seus companys alhora que el seu propi, fomentant una acceptació bàsica d'un mateix com a persona competent.

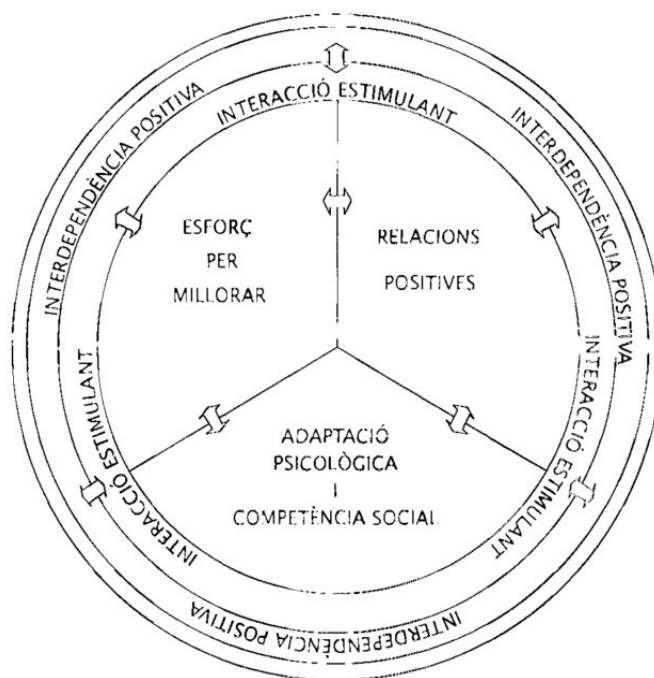
### Entendre la interdependència

*“El futur del món depèn dels maneig constructiu i competent de la interdependència mundial i de la interdependència en la família, en el treball, en la comunitat i en els entorns socials.”*  
(Johnson 1994)

Un dels requisits de l'aprenentatge cooperatiu és la interdependència positiva, per tant es posa en evidència el foment d'aquesta habilitat per poder exercir-la en tots els àmbits en què sigui necessari.

### Relacions entre els resultats

Els diversos estudis posen de manifest la bidireccionalitat que s'estableix entre els diversos resultats i avantatges de l'aprenentatge cooperatiu. Quant més estimulants són les relacions personals, més interdependència positiva es genera, més positives són les relacions, més compromís a millorar i més adaptació psicològica. Tots aquests resultats, tal i com s'expressa en la figura 1, estan interconnectats de manera bidireccional.



**Figura 1: Resultats de la cooperació i relacions entre ells** (Johnson 1994)

#### 2.2.2. Justificació

Tots aquests avantatges i resultats de l'aprenentatge cooperatiu tenen un diferenciat aspecte social que es fonamenten en les relacions interpersonals i que atendrien a les necessitats d'una nova conjuntura socioeconòmica, tal i com es plantejava en el capítol 2.1.

## 2.3. Àmbit universitari

A la Declaració de Bolonya del 19 de juny de 1999 es van establir les bases per a la construcció d'un "Espai Europeu d'Ensenyament Superior" (EEES), un dels objectius del qual és promoure la cooperació Europea per assegurar un nivell de qualitat en el desenvolupament de criteris i metodologies en l'adopció d'un sistema fàcilment llegible i comparable de titulacions europees.

El Tuning Educational Structures in Europe ([Tuning Educational Structures in Europe 2007](#)) ha estat un treball de referència per a l'establiment de les bases per a l'aplicació de l'EEES, segons el qual s'estableixen les competències bàsiques que s'han d'assolir en el procés d'aprenentatge dels estudis de formació superior. Aquestes competències es classifiquen en:

1. **específiques:** són aquelles específiques de cada titulació i/o disciplina
2. **genèriques:** es treballen transversalment en totes les àrees. Aquestes s'organitzen en:
  - a. *Instrumentals*
    - Capacitat d'anàlisi i síntesi
    - Capacitat d'organització i planificació
    - Comunicació oral i escrita en la llengua nativa
    - Capacitat de gestió de la informació
    - Resolució de problemes
    - Presa de decisions
  - b. *Personals*
    - Treball en equip
    - Habilitats en les relacions interpersonals
    - Raonament crític
  - c. *Sistèmiques*
    - Aprenentatge autònom
    - Adaptació a noves situacions
    - Creativitat
    - Lideratge
    - Iniciativa i esperit emprenedor
    - Motivació per la qualitat

El Ministeri d'Educació ha assumit aquestes competències genèriques o transversals i ha establert en els diferents Llibres blancs de les titulacions les competències a treballar en cada titulació de grau ([Andreu i Sanz 2011](#)).

Consegüentment les Universitats han integrat aquestes competències en el disseny dels plans d'estudis i algunes d'elles han elaborat unes guies com eines d'orientació adreçades als docents per al desenvolupament de les competències genèriques, algunes de les quals són públiques i a continuació es referencien alguns exemples elaborats per universitats catalanes i espanyoles sobre la competència "Treball en equip":

### Universitat Politècnica de Catalunya:

- Guia per desenvolupar les competències genèriques en el disseny de titulacions. "Treball en equip". ([Institut de Ciències de l'Educació 2008](#))

- Quadern per treballar les competències genèriques a les assignatures Treball en equip (UPC 2008)

**Universitat de Barcelona:** Competències transversals a les titulacions de grau de la Universitat de Barcelona. Orientacions per al seu desenvolupament (Alsina i alt. 2012)

**Universitat de Girona:** En l'aprovació del tractament de les competències transversals a les noves titulacions de la Universitat de Girona aquesta es compromet a la creació d'instruments i mecanismes de suport que posarà a disposició de la comunitat docent. (documents privats) (Consell de Govern de la Universitat de Girona 2008)

**Universitat Rovira i Virgili:** Competències transversals. Guia per treballar i avaluar les competències transversals a les titulacions de Grau (Universitat Rovira i Virgili 2009)

**UOC:** El treball en equip en entorns virtuals: desenvolupament metodològic (Guitert i Giménez, 2009)

**Universidad de Alicante:** Técnicas de trabajo en equipo para estudiantes universitarios (Cuadrado i alt 2012)

### 2.3.1. Justificació

La inclusió de la competència transversal “treball en equip” en l'àmbit universitari europeu i l'adopció i desenvolupament d'aquesta competència per part de les universitats ens indica de nou una tendència i una preocupació en l'àmbit europeu focalitzades en la col·laboració i cooperació entre els individus. De fet, en la relació de competències genèriques establertes per l'EEES, a més del treball en equip, també figura l'habilitat en relacions interpersonals, un dels pilars necessaris per l'aprenentatge cooperatiu.

## 2.4. Àmbit laboral

Un dels paradigmes de la demanda de persones amb un perfil altament competent en el treball d'equip i cooperatiu és l'entorn laboral de desenvolupament de software. Als anys 90 es va desenvolupar en aquest sector unes metodologies de treball altament competitives, eficients i eficaces basades en el treball en equip, les interaccions entre els membres de l'equip i una gran motivació. Durant els anys 90 aquestes metodologies es van anar desenvolupant i se les va anomenar Metodologies Àgils. L'any 2001 es va redactar i signar el Manifest de les Metodologies Àgils que va establir els 12 principis en els quals es basen aquestes metodologies (Bent i alt 2001), entre el quals es troben (sic):

- *Los responsables del negocio y desarrolladores trabajan juntos de manera cotidiana durante todo el proyecto.*
- *Los proyectos se desarrollan en torno a individuos motivados. Hay que darles el entorno y el apoyo que necesitan, y confiarles la ejecución del trabajo.*
- *El método más eficiente y efectivo de comunicar información al equipo de desarrollo y entre sus miembros es la conversación cara a cara.*
- *A intervalos regulares el equipo reflexiona sobre cómo ser más efectivo para a continuación ajustar y perfeccionar su comportamiento en consecuencia.*

En 4 dels 12 principis en els quals es basen aquestes metodologies tenen a veure amb formació d'equips, motivació dels equips, confiança en els equips, comunicació i interacció cara a cara entre els membres dels equips i reflexions d'equip per ajustar i millorar els seu funcionament i rendiment.



Arrel d'aquest manifest, aquestes metodologies han continuat desenvolupant-se i implantant-se en diverses organitzacions productives, no tan sols en l'àmbit de desenvolupament de software, però també en altres sectors productius i empresarials perquè s'ha demostrat al llarg d'aquestes quasi dues dècades la seva eficiència i augment de competitivitat ([CA Technologies 2017](#)).

A continuació s'esmenten les característiques principals dels equips que treballen amb aquest tipus de metodologies: ([Proyectos ágiles 2018a](#))

- Són equips d'entre 5 i 9 persones perquè es considera la quantitat de membres òptima perquè la comunicació entre els membres sigui fluïda i no es formin subgrups i, d'altra banda, la quantitat mínima òptima perquè una baixa temporal o puntual no afecti en gran mesura el rendiment de l'equip.
- Són equips auto organitzats, amb un objectiu comú, que comparteixen informació i tenen llaços de confiança i compromís entre ells i amb l'objectiu. Planifiquen les tasques, s'autoassignen tasques o rols. Treballen per iteracions i a cada iteració es fa una reunió de reajustament del funcionament de l'equip per millorar l'eficàcia i eficiència.
- Són equips multidisciplinars que es nodreixen dels diversos coneixements dels seus membres.
- Són equips estables per afavorir la sinèrgia entre els seus membres.
- Amb capacitat de resolució de conflictes interns, de manera que els membres de l'equip, davant d'una discrepància, han de ser capaços de sentir-se amb suficient llibertat i confiança com per mostrar el seu punt de vista tan aviat com sigui possible en lloc de fer hipòtesis errònies per falta d'informació, fomentant rumorologia no constructiva o deixar els problemes sense solució fins a acceptar-los com endèmics.
- Són equips que treballen en el mateix lloc físic perquè les interaccions cara a cara són molt més efectives, per facilitar el flux d'informació i millorar la comunicació en general.

En relació a les habilitats que han de tenir els membres d'un equip que treballa amb metodologies àgils són: ([Proyectos ágiles 2018b](#))

- Habilitats orientades a donar valor al producte (objectiu)
- Habilitats orientades a afavorir la col·laboració en l'equip i crear les millors sinèrgies possibles
- Habilitats orientades a la millora contínua

### 2.4.1. Justificació

Per tant, queda justificat que des de l'àmbit laboral, i d'una manera creixent s'estan imposant metodologies de treball entre les quals destaquen les metodologies àgils, adoptades per empreses d'àmbit internacional i fortament competitives, que tenen molt a veure amb l'aprenentatge cooperatiu. Aquests punts en comú són substancials perquè tant en les metodologies àgils com en l'aprenentatge cooperatiu descrit per Johnson i Johnson ([Johnson 1999a](#)) ([Johnson 1999b](#)) ([Johnson 1994](#)) s'apel·la a les interaccions cara a cara, el compromís amb els membres de l'equip a través de la motivació, les relacions positives i les reflexions entorn a la millora de l'equip.

## 3. DESENVOLUPAMENT DE LA COMPETÈNCIA

El desenvolupament de la competència transversal "aprenentatge cooperatiu" consisteix en estructurar una eina adreçada als docents que els permetria desplegar-la a l'aula en forma de metodologies, sistemes d'avaluació, activitats, projectes i altres recursos pedagògics, per tal d'assolir els objectius propis de la competència.

És necessari donar una estructura i una definició a la competència per permetre que els seu posterior desenvolupament sigui coherent amb la finalitat que justifica la seva implantació.

### 3.1. Estructura

La metodologia considerada per donar estructura a aquesta competència transversal es concreta en l'adopció i adaptació de l'estructura de les competències establertes en els altres àmbits del decret 187/2015, ja que la voluntat de creació d'aquesta competència és la seva possible integració en el mateix decret donant resposta als objectius de l'àmbit *Personal i Social* enunciats en ell.

Per explicar com s'estructuren les diverses competències dins del marc del Decret 187/2015, es fa servir la **figura 2**, en la qual s'indica l'estructura de cada competència i la ubicació d'aquestes dins l'estructura de l'àmbit al qual pertany.



**Figura 2:** estructura dels àmbits i de les competències dins el Decret 187/2015

Es parteix de la base que l'àmbit en el que s'encabeix la competència "aprenentatge cooperatiu" és aquell que apel·la als objectius als quals l'assoliment de la competència proposada donaria resposta. Aquests objectius, tal i com ho determina el Decret 187/2015 en el seu article 2 i 3 són competències clau de caràcter personal i social, i com a tals, s'encabirien dins l'àmbit *Personal i Social*, tal i com ho estipula l'article 8.5.

Per determinar la dimensió de l'àmbit, tot i que la competència proposada, comparteix aspectes de l'àmbit personal i de l'àmbit social, es creu més adient proposar-la en la dimensió *Social* atès que la finalitat a la qual respondria té un component principalment social.

Partint de l'adopció d'aquesta estructura, el següent pas és el desenvolupament del seu primer punt, l'explicació, la qual servirà com a guia pel desenvolupament posterior de la competència.

### 3.2. Explicació

Per al desenvolupament d'aquest punt se segueix el mateix patró que articula les explicacions de totes les competències del decret, és a dir, en aquesta secció es responen a les següents preguntes:

- A què fa referència la competència? on s'expliquen els aspectes en els quals es requereix la competència



- Què implica el seu assoliment? on s'expliquen les habilitats que cal adquirir per assolir la competència
- Com es concreta la gradació d'assoliment?, on s'explica la gradació en què caldria adquirir les habilitats

### A què fa referència la competència?

En base a les justificacions donades en el present treball, fa referència a tots aquells aspectes personals i socials adreçats a:

- Afavorir l'adquisició i el desenvolupament de valors socials basats en relacions positives i cooperatives que permetran un equilibri social en la nova conjuntura socioeconòmica que es pronostica des de diferents perspectives.
- La utilització d'un procediment d'aprenentatge que permet no només la millora del propi aprenentatge sinó que també fomenta valors socials com el respecte a la diversitat, la inclusió, les relacions positives, la interdependència positiva i l'autoestima.
- L'adquisició d'habilitats que afavoreixen el treball en equip en l'entorn d'estudis superiors.
- L'adquisició d'habilitats que permetran adaptar-se a les demandes del sector productiu i laboral orientades al treball en equip per augmentar la competitivitat.

### Què implica l'assoliment de la competència “aprenentatge cooperatiu”?

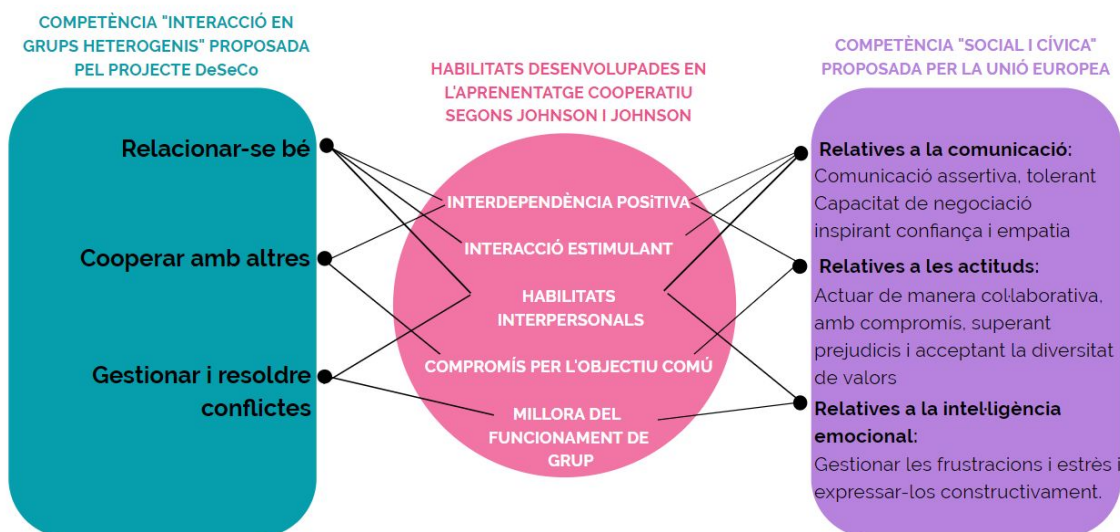
Per concretar aquesta resposta es fa una comparació entre les habilitats descrites en les competències definides per la Unió Europea i la OCDE en l'àmbit personal i social, impulsores de la concreció dels currículums competencials d'ensenyament dels països que conformen la Unió Europea, amb les habilitats descrites per Johnson i Johnson que es desenvolupen en l'exercici de l'aprenentatge cooperatiu. A través d'aquesta comparació es fa palesa la connexió entre les habilitats buscades i les habilitats desenvolupades pel procediment “aprenentatge cooperatiu”. Conseqüentment s'evidencien les habilitats de la competència transversal proposada.

En la **figura 3** es representa aquesta comparació: en el conjunt de l'esquerra figuren les habilitats que conformen la competència que va proposar l'OCDE en el projecte DeSeCo “Interacció en grups heterogenis”. En el conjunt de la dreta figuren les habilitats que conformen la competència “Social i cívica” que va proposar la Unió Europea i que s'han agrupat en 3 blocs: comunicació, actitud i intel·ligència emocional. En el conjunt central figuren les habilitats descrites per Johnson i Johnson que es desenvolupen en l'exercici de l'aprenentatge cooperatiu. Per tant, als extrems se situen les habilitats desitjades i al centre les habilitats desenvolupades amb el mètode de Johnson i Johnson. Les línies que uneixen les habilitats desitjades amb les desenvolupades mostren la relació que s'estableix entre elles i mostra una correspondència no unívoca, en la que una habilitat desitjada s'assoliria amb l'adquisició de diverses habilitats desenvolupades, de la mateixa manera que una habilitat desenvolupada contribuiria a l'assoliment de diverses habilitats desitjades.

Conseqüentment, la resposta a la pregunta sobre què implica l'assoliment de la competència transversal proposada, seria l'assoliment de les habilitats que permetrien adquirir les competències descrites per la Unió Europea i la DeSeCo, ja que són les competències precursors del disseny dels currículums competencials a Europa; i aquestes habilitats serien:

- **Interdependència positiva:** Els estudiants han de ser capaços d'entendre la interdependència tant entre persones com entre diversos grups com positiva, enriquidora i constructiva.
- **Interacció estimulant:** Els estudiants han de ser capaços d'interactuar amb els altres de manera estimulant, aportant idees i escoltant les altres amb la finalitat d'enriquir el seu criteri i la creativitat a l'hora d'enfrontar-se amb una determinada situació.

- **Ús d'habilitats interpersonals:** Els estudiants han de ser capaços d'establir relacions positives, basades en l'acceptació i el respecte, amb independència de qualsevol diferència.
- **Compromís individual per l'assoliment dels objectius de grup:** Els estudiants han de ser capaços de comprometre's amb l'objectiu de grup com un objectiu propi i individual.
- **Millora del funcionament del grup:** Els estudiants han de ser capaços de controlar les seves emocions i resoldre conflictes per tal d'augmentar la seva competència social i poder fomentar les 4 habilitats anteriors. Així mateix han de ser capaços de ser crítics i establir mecanismes que els permetin millorar i comprometre's amb els altres a millorar.



**Figura 3:** Correspondència entre les habilitats desitjades en les competències definides per l'OCDE amb el projecte DeSeCo i per la Unió Europea, amb les habilitats desenvolupades per l'aprenentatge cooperatiu segons Johnson i Johnson.

### Com es concreta la gradació d'assoliment?

Per respondre a aquesta pregunta s'ha consultat la literatura existent sobre les experiències d'aplicació d'aprenentatge cooperatiu i sobre la pròpia teoria de l'aprenentatge cooperatiu, i no s'ha trobat informació sobre la gradació en l'assoliment de les habilitats esmentades. En el cas que ens ocupa, l'aprenentatge cooperatiu s'utilitza, d'una banda com a metodologia d'aprenentatge, i d'altra, com a eina d'adquisició de competències socials, però en el present treball ens focalitzem sobre el segon vessant, i per tant, la gradació d'assoliment es centra també en aquest segon aspecte.

Es troba una explicació al fet de no trobar referències a la gradació d'assoliment de les habilitats socials que es desenvolupen amb l'aprenentatge cooperatiu, i seria la interconnexió bidireccional a la que es feia referència en la figura 1, és a dir, l'adquisició o millora d'una habilitat, comporta l'adquisició o millora de l'altra, quedant totes interconnectades i interdependents. Per tant, no es pot fer un plantejament quantitatiu de la gradació i establir una escala en la qual en un primer nivell es consideri l'assoliment d'unes habilitats més bàsiques, i en nivells successius altres habilitats més difícils d'assolir. El plantejament de la gradació hauria de ser qualitatiu, és a dir, establir una escala que mesuri la qualitat de l'assoliment global.

Per tant, es proposa establir una escala qualitativa d'assoliment basada en els següents indicadors:

- **Indicadors del tipus “resultats d’aprenentatge”**

Malgrat que la competència proposada, en el marc del present treball no està orientada a la millora de l’aprenentatge de les diverses matèries que s’imparteixen en l’ESO, l’eina que proposa sí que té aquesta orientació a més de la del foment de totes les habilitats necessàries per l’adquisició de la competència, per tant, es proposa fer servir l’indicador de l’assoliment dels resultats d’aprenentatge atenent a tots els estudis realitzats que demostrarien l’eficàcia (Slavin 2008) (Slavin 1996) (Johnson 1999a) de l’aprenentatge cooperatiu en relació a la millora de l’aprenentatge. La valoració dels resultats permetria qualificar en termes de qualitat l’assoliment de la competència. La qualificació que cada docent ha de prendre com a referència és la de la matèria que imparteix.

En aquest grup d’indicadors se’n proposen dos:

- **Homogeneïtat de resultats individuals entre els membres d’un grup:** aquest indicador respondria a una de les màximes que té l’aprenentatge cooperatiu: “si un del l’equip s’ofega, tot l’equip s’ofega” (Johnson 1994). Atenent a aquesta màxima, els membres d’un equip han de posar en pràctica les cinc habilitats necessàries: interdependència positiva, interacció estimulant, ús de les habilitats personals, compromís individual a assolir els objectius de grup i millora del funcionament del grup. Si tots els membres del grup mobilitzen aquestes habilitats, les quals es retroalimenten les unes a les altres, més retroalimentació obtenen dels seus companys de grup, per tant, més homogeni és el resultat del seu aprenentatge. Quant més homogenis siguin, més qualitat té el seu aprenentatge cooperatiu, i quant menys ho sigui, més simptomàtic és d’una retroalimentació de grup deficient, i per tant, d’una mobilització de les habilitats més deficient.
- **Comparació entre resultats individuals en activitats on no s’aplica l’aprenentatge cooperatiu i els resultats obtinguts pel mateix alumne en les activitats on s’aplica l’aprenentatge cooperatiu:** aquest indicador respondria a la valoració de la millora de l’aprenentatge quan es fan servir metodologies que responen a l’aprenentatge cooperatiu. Si un mateix alumne mostra de manera sistemàtica o habitual millors resultats en les activitats realitzades aplicant mètodes d’aprenentatge cooperatiu en comparació amb activitats individuals, l’indicador assenyala una bona qualitat en el seu aprenentatge cooperatiu, mentre que la situació contrària assenyalaria un aprenentatge cooperatiu deficient.

- **Indicadors del tipus “qualitat en comprensió, valoració i aplicació per part de l’alumnat en referència a l’aprenentatge cooperatiu”**

L’aplicació de les metodologies basades en l’aprenentatge cooperatiu no és fàcil (Pujolàs 2008) (Johnson 1994) , ni per part dels alumnes, ni per part del professorat en el disseny de les activitats. Per aquesta raó és necessari valorar tant la comprensió, com la valoració i l’aplicació que se’n fa d’aquest tipus d’aprenentatge per part dels estudiants. Comprensió, valoració i aplicació de l’aprenentatge cooperatiu serien els indicadors que a través de coavaluacions i autoavaluacions permetrien qualificar en termes de qualitat l’assoliment de la competència.

En aquest grup d’indicadors se’n proposen quinze, agrupats en cinc grups tal i com figura a la **taula 3**, els quals corresponen a les cinc habilitats que s’han de desenvolupar i mobilitzar en les metodologies d’aprenentatge cooperatiu (interdependència positiva, interacció estimulant, ús de les habilitats personals, compromís individual a assolir els objectius de grup i millora del funcionament del grup), de les quals se’n valoren tres aspectes: 1) la comprensió que tenen els alumnes del seu significat, 2) la valoració que en fan sobre l’habilitat, i 3) el grau de

posada en pràctica que els alumnes en fan. Si bé aquests tres aspectes se sobrentenen, s'ha trobat necessari precisar-los una mica més:

- **Comprensió:** aquest indicador valora el grau de comprensió que té l'alumnat sobre el significat de cada habilitat. Una bona comprensió del concepte i del seu significat contribueix a que es valori aquesta habilitat com positiva, i per tant, a que sigui més fàcil la seva posada en pràctica.
- **Valoració:** aquest indicador valora la qualificació que l'alumnat fa sobre cada habilitat en termes de necessitat per a un bon funcionament de grup. Quant més necessària la trobi, més contribueix a la seva posada en pràctica.
- **Posada en pràctica:** aquest indicador valora la qualitat en què cada alumne considera la posada en pràctica de cada habilitat, tant la seva pròpia, com la de la resta de membres del seu grup.

S'insisteix en què el mecanisme a emprar per fer aquestes valoracions són autoavaluacions i coavaluacions que els alumnes haurien de fer amb bastant freqüència just després d'haver acabat una activitat amb metodologia d'aprenentatge cooperatiu.

**Taula 3: Relació d'indicadors del tipus "comprensió, valoració i aplicació per part de l'alumnat en referència a l'aprenentatge cooperatiu" amb l'habilitat clau a la que en fan referència.**

Habilitat clau	Indicador
Interdependència positiva	1. Comprensió
	2. Valoració
	3. Posada en pràctica
Interacció estimulante	4. Comprensió
	5. Valoració
	6. Posada en pràctica
Ús de les habilitats personals	7. Comprensió
	8. Valoració
	9. Posada en pràctica
Compromís individual a assolir els objectius de grup	10. Comprensió
	11. Valoració
	12. Posada en pràctica
Millora del funcionament del grup	13. Comprensió
	14. Valoració
	15. Posada en pràctica

- **Indicadors descontextualitzats de la classe, de l'aula, activitat, assignatura i professors.** Són indicadors de caràcter global relacionats amb la cohesió de l'alumnat en el marc del centre educatiu, que es prestarien a valorar-se en les tutories i/o des de l'observació general dels professors.

El centre educatiu és un reflex de la societat, per tant, és un àmbit adient on mesurar la cohesió entre els alumnes, l'acceptació i el respecte a la diversitat, la cooperació i la convivència. Per tant, es proposen una sèrie d'indicadors del grau d'assoliment de la competència. Els indicadors que es proposen són els següents:

- Existència de conflictes
- Naturalesa dels conflictes
- Existència d'assetjament i/o ciberassetjament

- Qualitat de la convivència
- Heterogeneïtat en els grups d'amics
- Nivell d'implicació en projectes cooperatius com l'Aprenentatge servei o altres

Aquests indicadors estarien adreçats a una avaluació del grau d'assoliment de la competència per part de grups grans, és a dir, a nivell de centre, a nivell d'etapes, de línies o de grups classe. Aquesta avaluació contribueix a l'adopció de mecanismes de millora per part del centre educatiu, a nivell global, amb l'objectiu de contribuir a la millora individual de l'alumnat en l'assoliment de la competència.

### 3.3. Gradació

Tal com s'explica en el capítol precedent, es proposa una gradació qualitativa, l'avaluació de la qual es concreta mitjançant la valoració d'uns indicadors de qualitat. La millora en la valoració d'aquests indicadors permetrà posicionar l'alumne en un grau d'assoliment de la següent escala:

- Nivell d'assoliment baix
- Nivell d'assoliment mitjà
- Nivell d'assoliment alt

Es considera que l'alumnat anirà superant graus d'assoliment en conformitat a la superació de cursos al llarg de l'ESO.

### 3.4. Continguts clau

Atès que es tracta d'una competència transversal a totes les matèries i àmbits del currículum d'ESO, que no respon a uns continguts sinó a unes habilitats, està mancat de continguts clau. No obstant això, aquests continguts clau són fàcilment substituïbles per les cinc habilitats clau de l'aprenentatge cooperatiu, per tant, aquest apartat, dins de l'estructura adoptada per la competència proposta, quedaria substituït per "habilitats clau", les quals s'enuncien i s'expliquen a continuació (Johnson 1994):

#### Interdependència positiva:

Cada alumne ha de percebre un vincle amb la resta de companys del seu grup de manera que ha de saber que no pot aprovar una tasca o activitat si els seus companys de grup no ho fan, per tant, és necessari que es coordini amb ells per tal de combinar els esforços necessaris per realitzar la tasca.

En la interdependència positiva, l'alumne ha de veure que: 1) el seu treball beneficia als seus companys i els dels seus companys el beneficien a ell/a. 2) en el fet de treballar en grups petits l'aprenentatge de cada membre es maximitza perquè no solament es comparteix coneixement, s'ajuden, es recolzen i s'encoratgen, sinó que celebren els objectius aconseguits de manera conjunta.

Quan la interdependència positiva s'ha entès, valorat i aplicat correctament succeeix que:

1. Cada alumne en el seu grup es torna indispensable
2. Cada alumne en el seu grup té una única contribució: la que correspon a la seva informació, coneixement, rol i responsabilitat dins l'activitat.

#### Interacció estimulant:

Cada alumne haurà de donar ajuda de manera efectiva i eficient al seu grup, la materialització de la qual es concreta en l'intercanvi dels recursos, coneixements i materials necessaris, així com el processament de la informació de manera més efectiva i eficient a través de "feedbacks" donats i rebuts, actitud desafiant amb els companys, per tal de promoure una major qualitat en la presa de decisions i una major amplitud de punts de mira sobre els problemes tractats; tot defensant un esforç comú, donant confiança i confiant, sentint-se motivat pel benefici mutu que comporta.

### Ús de les habilitats interpersonals:

Les habilitats socials necessàries que cada alumne ha de desenvolupar i assolir en l'aprenentatge cooperatiu són:

- Capacitat de confiar i conèixer els companys de grup
- Comunicar-se de manera clara, eficient, sense ambigüitats.
- Acceptar i donar suport als companys de grup
- Resoldre conflictes de manera constructiva

### Compromís individual a assolir els objectius de grup:

Cada alumne s'ha de responsabilitzar de l'acompliment de la tasca de grup, a través de la seva aportació, participació, i en definitiva a través de la posada en pràctica de les altres habilitats claus.

### Millora del funcionament de grup:

Cada alumne ha de ser capaç de contribuir a la millora del funcionament del seu grup, sabent diferenciar i expressar quines són les accions pròpies i dels seus companys que contribueixen al bon funcionament de les que no ho fan; i sabent prendre decisions com quines són les actituds i accions a mantenir i les que s'han de modificar per tal de millorar-lo.

## 3.5. Orientacions metodològiques

Totes les metodologies d'aprenentatge cooperatiu es basen en el desenvolupament i aplicació de les anomenades en el present treball, habilitats clau. No obstant això, cada metodologia es diferencia de les altres en la manera de dissenyar i gestionar l'activitat de manera que es disposa d'un ventall d'opcions, unes més adients que altres per desenvolupar determinats aprenentatges en diferents àmbits curriculars. Es tractaria doncs de trobar el més adient en funció de l'objectiu, del focus, de l'orientació que se li vulgui donar a l'aprenentatge.

A l'hora d'aplicar les metodologies es recomana que tots els grups classe estiguin organitzats en grups-base, preferentment de 4 membres, els quals haurien de ser sempre els mateixos en totes o quasi totes les assignatures i al llarg d'un curs, o com a mínim, al llarg d'un quadrimestre (Johnson 1999b).

A continuació es relacionen una selecció de metodologies, les més conegudes, referenciades i estudiades, les quals s'han agrupat en funció d'una característica comuna.

Atès que per cada metodologia aquí exposada hi ha molta bibliografia i webgrafia que les expliquen d'una manera més extensa, només se'n fa una breu explicació i s'acompanya d'enllaços a articles i webs de fàcil accés perquè els docents disposin de més informació per poder aplicar-les.

### Metodologies orientades a continguts que són susceptibles de fragmentar

- **Jigsaw o Puzzle (Aronson 1978):** Aquesta metodologia es basa en fragmentar el tema que es vol impartir en tantes parts com membres del grup es tingui, de manera que a cada membre del grup se li assigna una part, sobre la qual s'haurà de convertir en expert. Posteriorment cada membre haurà d'exposar i explicar la seva part als altres membres del grup, de manera que gràcies a aquest intercanvi d'informació, tots ells acabin disposant de la totalitat d'informació del tema per poder resoldre individualment o conjuntament una activitat. D'aquesta metodologia hi ha moltes variacions, també anomenades metodologies puzzle. En els següents enllaços es desenvolupa amb més detall:



- Archive.wceruw.org. (2018). *DoingCL - Jigsaw*. [online] Available at: <http://archive.wceruw.org/cl1/cl/doingcl/jigsaw.htm> [Data de consulta el 02/06/2018].
  - Anon, (2018). [online] Available at: <https://tilt.colostate.edu/teachingResources/tips/tip.cfm?tipid=151> [Data de consulta el 02/06/2018].
  - Jigsaws. (2018). *What are Jigsaws*. [online] Available at: [https://serc.carleton.edu/NAGTWorkshops/teaching\\_methods/jigsaws/what.html](https://serc.carleton.edu/NAGTWorkshops/teaching_methods/jigsaws/what.html) [Data de consulta el 02/06/2018].
  - Diversidad.murciaeduca.es. (2018). [online] Available at: <http://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/2010/docs/jmartinez.pdf> [Data de consulta: 03-06-2018].
- **Jigsaw II o Puzzle II (Slavin 1983)**: Aquesta metodologia es basa en la Jigsaw però aporta dues variacions: els experts de cada tema es reuneixen per compartir informació, depurar-la, compartir recursos, esquemes, etc. de manera que enriqueixen la informació prèvia abans de trametre-la als membres del seu grup. Aquesta fase de reunió de grups d'experts està justificada pel sistema d'avaluació, perquè la nota que obtindrà el grup sobre cada una de les fraccions del tema és la mitja entre l'obtinguda en el si del mateix grup i la mitja de la resta de grups en la mateixa fracció del tema. Per tant, a cada alumne li interessa que la mitjana dels altres grups sigui el més elevada possible, consegüentment la seva aportació en el grup d'experts contribuiria a l'augment de la mitja. En els següents enllaços es desenvolupa amb més detall:
- YouTube. (2018c). *Dinámicas de trabajo cooperativo: Jigsaw II*. [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=KAL76-YSqhA> [Data de consulta: 02-06-2018].
  - Edb.org.hk. (2018). [online] Available at: <http://edb.org.hk/hkrc/download/journal/j3/9.pdf> [Data de consulta: 02-06-2018]
- **CO OP - CO OP (Kagan 1985)**: Aquesta metodologia és molt similar al puzzle i el seu funcionament és pràcticament el mateix. La seva diferència radica en què el temari que s'explica és molt més extens, per tant es pot dividir en temes i subtemes. L'objectiu d'aquesta tècnica és que tots els alumnes contribueixin al fet que la resta aprenguin i entenguin el subtema del qual cada un n'és expert. El seu funcionament queda clarament explicat en la següent webgrafia:
- YouTube. (2018a). *Aprendizaje cooperativo técnica CO-OP CO-OP*. [online] Available at: [https://www.youtube.com/watch?v=e4axAIPMt\\_o](https://www.youtube.com/watch?v=e4axAIPMt_o) [Data de consulta: 03-06-2018].

### Metodologies orientades a temàtiques que susciten controvèrsia

- **Puzzle + controvèrsia (Slavin 1983)**: Aquesta metodologia aprofita la controvèrsia que generen algunes temàtiques i aprofiten la varietat de punts de vista per crear una fragmentació i abordar-la des de diverses perspectives. Consisteix en què cada membre de cada grup-base tingui accés a una informació parcial i subjectiva sobre una certa temàtica controvertida. La finalitat és que en la posada en comú per part dels membres del grup floreixin els diversos punts, parcialitats i subjectivitats propiciant una visió global i una cerca d'objectivitat i imparcialitat.

## Metodologies que posen el focus en la responsabilitat individual per a l'objectiu comú.

- **TAI (Team Assisted Individualization) (Slavin 1984):** Aquesta metodologia es va concebre concretament per la matèria de matemàtiques. Consisteix en la combinació de l'aprenentatge individual i l'aprenentatge cooperatiu. Es formen grups de 4 membres heterogenis pel que fa a capacitat i el docent fixa uns objectius d'aprenentatge individualitzats a cada membre de l'equip en funció de les seves capacitats, però alhora l'equip ha de fixar-se uns objectius d'equip relacionats amb la millora del funcionament de grup que hauran de comprometre's a assolir en un determinat termini de temps (entre 3 i 4 setmanes), termini en el qual cada alumne haurà de resoldre de manera individual una sèrie de problemes i exercicis assignats pel docent en funció dels objectius que haurà d'assolir, recolzant-se en l'ajuda dels seus companys de grup quan la necessiti i al mateix temps responsabilitzant-se de l'assoliment dels sengles objectius individuals per part dels seus companys. Aquesta dinàmica ve acompanyada d'un sistema d'avaluació en el qual es valora tant l'assoliment individual de cada alumne en relació als objectius individuals fixats pel docent com l'assoliment dels objectius de grup. L'assoliment d'aquests últims suposarà un augment en la nota obtinguda en l'assoliment d'objectius individuals.

Es pot trobar més informació sobre la posada en pràctica d'aquesta metodologia en les següents referències:

- PUJOLÀS, Pere, 2003. El aprendizaje cooperativo. Algunas ideas. Universitat de Vic [online]. 2003. P. 1–22. Available from: [http://www.deciencias.net/convivir/1.documentacion/D.cooperativo/AC\\_Algunas\\_ideaspracticas\\_Pujolas\\_21p.pdf](http://www.deciencias.net/convivir/1.documentacion/D.cooperativo/AC_Algunas_ideaspracticas_Pujolas_21p.pdf)
  - PUJOLÀS, Pere, 2002. El aprendizaje cooperativo. Algunas propuestas para organizar de forma cooperativa el aprendizaje en el aula. [online]. Available from: <http://www.ugr.es/~fjirios/pce/media/7a-AprendizajeCooperativoAula.pdf>
  - GOIKOETXEA, Edurne; PASCUAL, Gema, 2002. Aprendizaje Cooperativo: Bases teóricas y hallazgos empíricos que explican su eficacia. Educación XX1 [online]. 2002. Vol. 5, p. 227–247. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/706/70600512.pdf>
  - YEDRA, Pedro, 2017. Team Assisted Individualization (TAI). Don Bosco Educa. <https://donboscoeduca.com/2017/11/06/team-assisted-individualization-tai/> (data de consulta: 03/06/2018)
- **TGT (Team- Games- Tournaments) DeVries, & Edwards, 1973, 1974; DeVries, Edwards, & Slavin, 1978):** Aquest mètode combina aprenentatge cooperatiu amb un torneig competitiu de manera que els grups que treballen de manera cooperativa competeixen amb la resta de grups. Després d'una prova de qualificació individual s'estableix un rànquing segons el qual s'estableixen els grups de torneig: cada membre de cada grup competirà amb altres membres dels altres grups que hagin obtingut un resultat similar en la prova individual prèvia. Els guanyadors d'aquests grups competitius guanyen una puntuació extra pel seu grup-base de cooperació, els segons guanyen una puntuació extra inferior, i així successivament, de manera que cada membre, independentment de la seva capacitat pot aportar puntuació extra al seu grup.

Donat el seu component competitiu, és important dotar a tots els alumnes, obtinguin la posició que obtinguin en el torneig, una puntuació extra amb l'objectiu d'incentivar la seva aportació al grup de cooperació.



Es pot trobar més informació sobre la posada en pràctica d'aquesta metodologia en les següents referències:

- PUJOLÀS, Pere, 2003. El aprendizaje cooperativo. Algunas ideas. Universitat de Vic [online]. 2003. P. 1–22. Available from: [http://www.deciencias.net/convivir/1.documentacion/D.cooperativo/AC\\_Algunas\\_ideaspracticas\\_Pujolas\\_21p.pdf](http://www.deciencias.net/convivir/1.documentacion/D.cooperativo/AC_Algunas_ideaspracticas_Pujolas_21p.pdf)
  - PUJOLÀS, Pere, 2002. El aprendizaje cooperativo. Algunas propuestas para organizar de forma cooperativa el aprendizaje en el aula. [online]. Available from: <http://www.ugr.es/~fjjrios/pce/media/7a-AprendizajeCooperativoAula.pdf>
  - GOIKOETXEA, Edurne; PASCUAL, Gema, 2002. Aprendizaje Cooperativo: Bases teóricas y hallazgos empíricos que explican su eficacia. Educación XX1 [online]. 2002. Vol. 5, p. 227–247. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/706/70600512.pdf>
- **STAD (Student Team- Achievement Division) (Slavin, 1978):** Aquest mètode és similar al TGT però en comptes d'organitzar-se un torneig competitiu, s'organitza una prova individual, de manera que la nota d'aquesta prova, es compon d'una part del resultat individual, i d'altra banda de la suma de puntuació extra que cada membre ha aportat al seu grup seguint el sistema "rendiment per divisions", que consisteix en el fet que es compara la nota dels primers 6 alumnes que havien obtingut millor nota individual en el tema anterior, i el que tingui millor nota aporta una puntuació extra, la qual anirà sent menor en funció de la posició de l'1 al 6 que obtingui cada alumne. D'aquesta manera, igual que en la metodologia anterior, l'alumne treballa la seva responsabilitat individual amb respecte del seu grup.

Es pot trobar més informació sobre la posada en pràctica d'aquesta metodologia en les següents referències:

- PUJOLÀS, Pere, 2002. El aprendizaje cooperativo. Algunas propuestas para organizar de forma cooperativa el aprendizaje en el aula. [online]. Available from: <http://www.ugr.es/~fjjrios/pce/media/7a-AprendizajeCooperativoAula.pdf>
- GOIKOETXEA, Edurne; PASCUAL, Gema, 2002. Aprendizaje Cooperativo: Bases teóricas y hallazgos empíricos que explican su eficacia. Educación XX1 [online]. 2002. Vol. 5, p. 227–247. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/706/70600512.pdf>

### **Metodologies que posen el focus en la responsabilitat individual en treballs conjunts de investigació amb metodologies com ABP (Aprentatge Basat en Problemes) o ABPj (Aprentatge basat en Projectes)**

Aquest tipus de metodologia se li diu Grups d'Investigació (GI)

- **GI (Group Investigation) (Sharan i Sharan 1992):** Aquesta metodologia consisteix en el fet que quan els alumnes treballin un projecte o un problema amb metodologies ABP o ABPj, prèviament hagin repartit la tasca de manera que cada membre del grup és responsable d'una part. Aquesta repartició de tasques i planificació s'ha de transmetre al docent perquè aquest sigui coneixedor de les responsabilitats de cada membre del grup i pugui focalitzar la seva observació sobre els alumnes. Un cop resolt el problema o realitzat el projecte, el grup haurà de realitzar un informe que haurà d'incorporar totes les parts, per tant, en la seva organització, explicació de cada part i claredat es veurà reflectida la cohesió del grup. Finalment, els alumnes hauran de realitzar una exposició del seu treball en la qual hauran de participar tots els integrants del grup. Finalment el docent adreçarà preguntes de manera aleatòria a qualsevol membre independentment

de la part de la qual ha estat responsable. No hi ha una manera estipulada d'avaluar amb aquesta metodologia en concret, però si es vol treballar la interdependència positiva, seria més recomanable avaluar amb una sola nota grupal que pot veure's incrementada individualment per les evidències que el docent pot haver rebut pel que fa a la implicació de cada membre en la seva tasca i en l'objectiu comú.

Es pot trobar més informació sobre la posada en pràctica d'aquesta metodologia en les següents referències:

- Ctascon.com. (2018). [online] Available at: <http://www.ctascon.com/GI.pdf> [data de consulta: 03-06-2018].
- GOIKOETXEA, Edurne; PASCUAL, Gema, 2002. Aprendizaje Cooperativo: Bases teóricas y hallazgos empíricos que explican su eficacia. Educación XX1 [online]. 2002. Vol. 5, p. 227–247. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/706/70600512.pdf>

### Metodologia fàcilment combinable amb classes expositives

- **Learning together (Johnson 1999 a):** Aquesta metodologia és fàcilment aplicable a qualsevol matèria i fàcilment adaptable a una activitat que el docent plantegi després d'una classe expositiva. Els alumnes han de realitzar l'activitat o exercicis en grup recolzant-se i ajudant-se els uns als altres. L'activitat serà grupal i l'avaluació també serà grupal. Donat que és una metodologia que no s'estructura d'una manera determinada on es pugui assegurar la responsabilitat individual sobre l'objectiu comú, l'avaluació del professor ha d'estar acompanyada d'una autoavaluació i coavaluació per part dels membres del grup. Aquestes ajudaran al docent a determinar l'aportació que cada membre ha fet en l'activitat grupal.

Es pot trobar més informació sobre la posada en pràctica d'aquesta metodologia en la següent referència:

- GOIKOETXEA, Edurne; PASCUAL, Gema, 2002. Aprendizaje Cooperativo: Bases teóricas y hallazgos empíricos que explican su eficacia. Educación XX1 [online]. 2002. Vol. 5, p. 227–247. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/706/70600512.pdf>

### Metodologia amb molta incidència sobre la interacció estimulant

- **Reciprocal Teaching o Ensenyament recíproc (Palincsar i Brown 1984):** Aquesta metodologia inicialment es va concebre per treballar la comprensió lectora, per tant és molt adient per a les matèries de l'àmbit lingüístic, ja que també contribueix a l'expressió oral. Enfocada amb aquest objectiu, la metodologia consisteix en el fet que els alumnes, en grups de 4 treballin la comprensió lectora d'un text, de manera que un dels membres llegeix, l'altre fa preguntes, l'altre les respon i el quart anticipa allò que passa després. Els rols es van canviant, amb diferents texts. Tanmateix, aquesta metodologia es pot fer servir per a altres matèries. En les següents referències s'explica la seva aplicació en aquesta i altres matèries.

- Cult of Pedagogy. (2018). *How to Use the Reciprocal Learning Strategy* | *Cult of Pedagogy*. [online] Available at: <https://www.cultofpedagogy.com/reciprocal-learning/> [data de consulta: 03-06-2018].
- YouTube. (2018b). *The Reciprocal Learning Strategy*. [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=-3Kw1ildCc&feature=youtu.be> [Data de consulta: 03-06-2018].

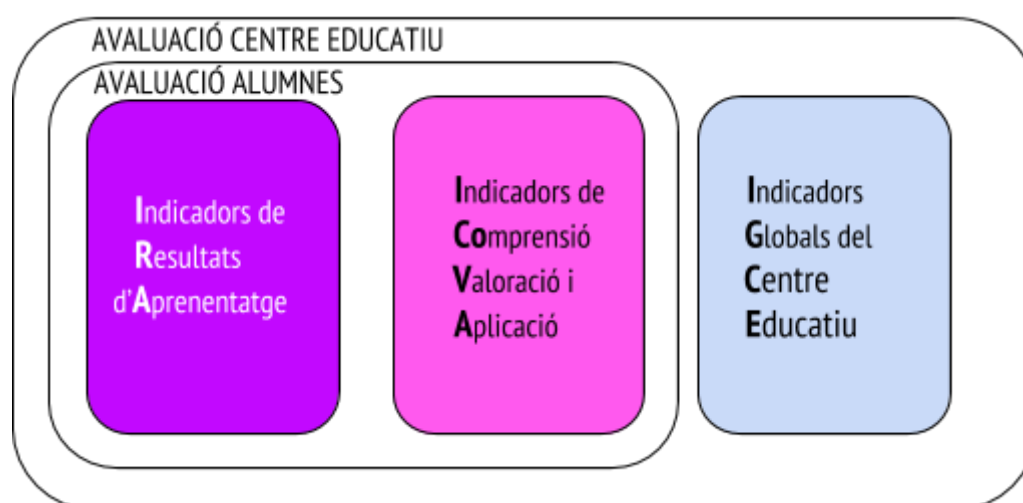
- Es.wikipedia.org. (2018). *Enseñanza recíproca*. [online] Available at: [https://es.wikipedia.org/wiki/Ense%C3%B1anza\\_rec%C3%ADproca](https://es.wikipedia.org/wiki/Ense%C3%B1anza_rec%C3%ADproca) [Dta de consulta: 03-06-2018]

### 3.6. Orientacions per a l'avaluació

Tal com s'ha explicat en els capítols que parlen sobre la gradació de l'assoliment, s'ha establert un sistema de gradació basat en uns indicadors de qualitat d'assoliment que permetrien posicionar l'aprenentatge de la competència per part de l'alumne en una escala qualitativa.

D'altra banda, donats els objectius d'aquesta competència, recollits i explicats al llarg del present treball, i la finalitat última a la qual s'adreça, que és l'adquisició d'una consciència social a totes les escales a fi que els alumnes, com a futurs ciutadans immersos en la societat globalitzada, diversa, plural que se'ls pronostica, siguin capaços de traslladar-la a tots els àmbits i escales possibles. Atès aquest aspecte tan social, es planteja la necessitat d'avaluar l'assoliment d'aquesta competència a escala global, és a dir, a escala de centre educatiu, com a exemple d'una micro-societat, en la qual s'han de veure reflectits aquests valors adquirits que aquesta competència transversal tracta de desenvolupar. És necessari, o com a mínim, recomanable, que es faci periòdicament i comparativament, permetent així detectar els aspectes a millorar i establir plans d'accions i/o millores.

Per tant, el sistema d'avaluació d'aquesta competència transversal, tal com es recull en la [figura 4](#) comporta una avaluació a l'alumne, i una avaluació al centre educatiu. L'avaluació a l'alumne es farà d'acord amb els Indicadors de Resultats D'Aprenentatge i als Indicadors de Comprensió, Valoració i Aplicació; i l'avaluació al centre educatiu se servirà dels Indicadors Globals de centre, així com del progrés general de les avaluacions individuals dels alumnes.



**Figura 4:** Relació d'indicadors a emprar per l'avaluació individual de l'alumnat i l'avaluació global del centre educatiu

És, per tant, objectiu d'aquest capítol proporcionar algunes eines d'avaluació dels diversos indicadors.

#### 3.6.1. Eines i criteris d'avaluació pels Indicadors del tipus "resultats d'aprenentatge"

En les metodologies d'aprenentatge cooperatiu, cada tècnica, cada mètode s'acompanya d'un sistema d'avaluació que mesura el grau d'assoliment de la matèria, és a dir, el grau d'aprenentatge. Tot i que no és objecte d'aquest treball el grau d'assoliment de les matèries del currículum d'ESO, sí té una certa rellevància la manera en què les activitats s'avaluen; la

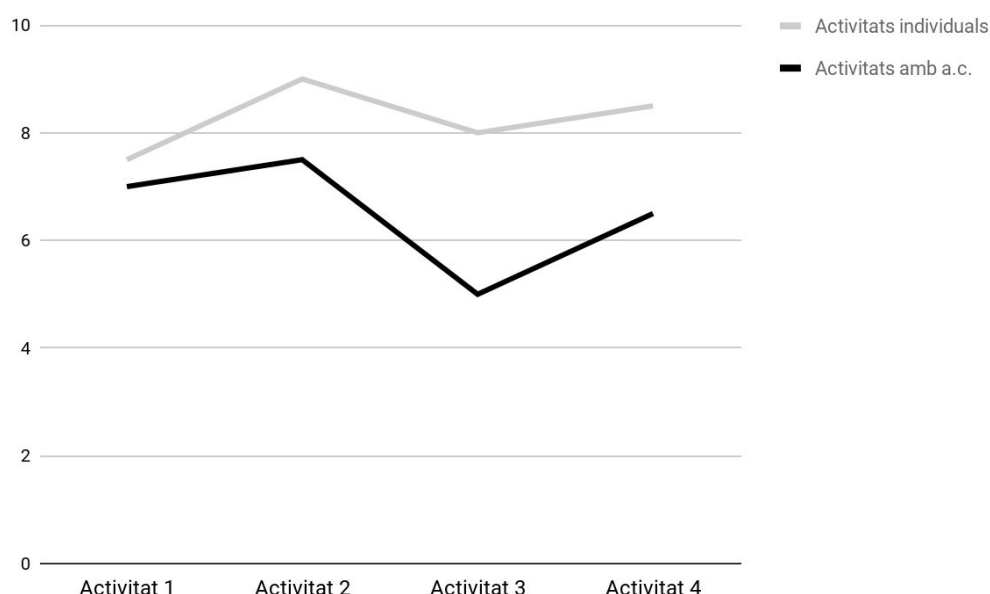
majoria de metodologies d'aprenentatge cooperatiu tenen avaluacions grupals, individuals, i algunes d'elles utilitzen les autoavaluacions i coavaluacions orientades a avaluar la funcionalitat del grup per donar orientacions al docent sobre la implicació dels alumnes, el grau d'interdependència, la qualitat de les seves interaccions, quins mecanismes utilitzen per millorar el funcionament del grup, etc.

Les eines i criteris d'avaluació que en aquest apartat es proposen es nodreixen d'aquestes avaluacions per tal de depurar el grau de qualitat en l'aplicació de les habilitats clau.

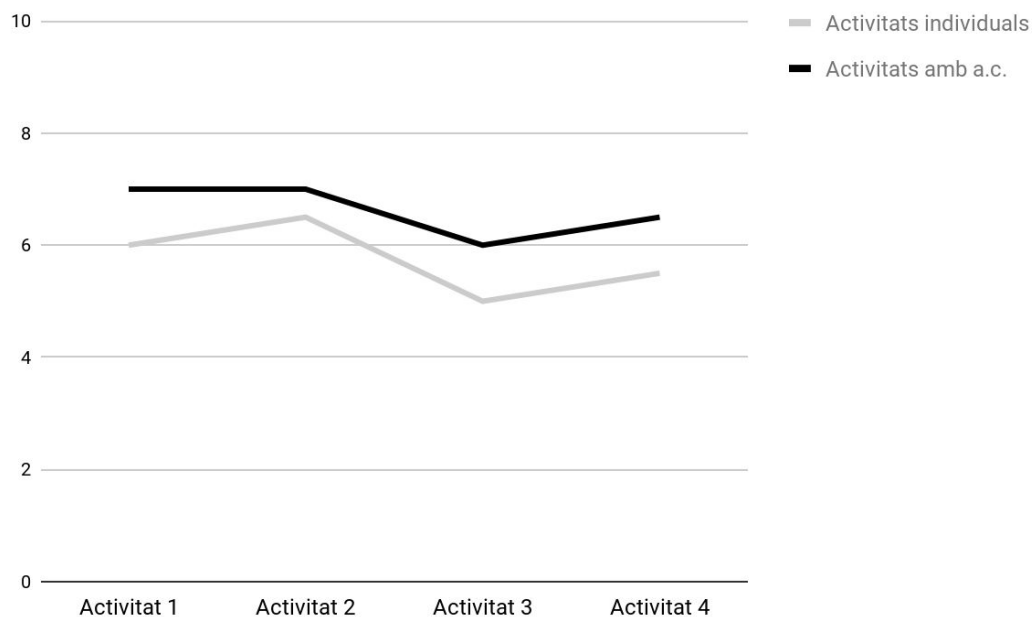
D'aquest tipus d'indicadors n'hi ha dos:

- **Comparació entre resultats individuals en activitats on no s'aplica l'aprenentatge cooperatiu i els resultats obtinguts pel mateix alumne en les activitats on s'aplica l'aprenentatge cooperatiu**

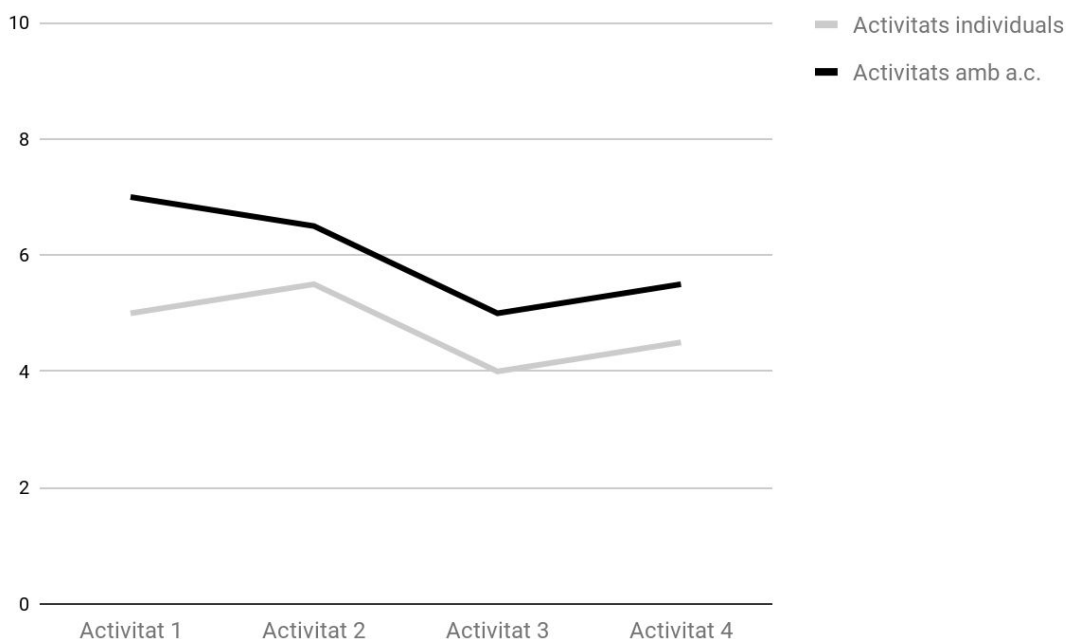
Si bé quan es realitzen activitats d'aprenentatge cooperatiu, els resultats acadèmics de l'estudiantat d'altres capacitats, solen ser més baixos (Valero 2017), els resultats de l'estudiantat amb capacitats normals o baixes, tendeixen a millorar. Per tant, el gràfic dels resultats acadèmics de l'estudiantat d'altres capacitats tendirà a seguir el patró de la figura 5 en el qual la línia de resultats en activitats individuals està per sobre de la línia de resultats en activitats amb metodologies d'aprenentatge cooperatiu; per l'estudiantat de capacitats normals tendirà a seguir el patró de la figura 6 en el qual els resultats individuals se situen lleugerament per sota dels resultats en activitats d'aprenentatge cooperatiu; i per últim, la figura 7 mostra el gràfic que correspondria a l'estudiantat amb dificultats d'aprenentatge o capacitats baixes, on la línia d'aprenentatge individual està sensiblement per sota de la d'aprenentatge cooperatiu.



**Figura 5:** Gràfica que exemplifica el patró comparatiu entre els resultats acadèmics d'activitats individuals i activitats amb metodologies d'aprenentatge cooperatiu (a.c.) en estudiantat d'altres capacitats



**Figura 6:** Gràfica que exemplifica el patró comparatiu entre els resultats acadèmics d'activitats individuals i activitats amb metodologies d'aprenentatge cooperatiu (a.c.) en estudiantat de capacitats normals



**Figura 7:** Gràfica que exemplifica el patró comparatiu entre els resultats acadèmics d'activitats individuals i activitats amb metodologies d'aprenentatge cooperatiu (a.c.) en estudiantat de baixes capacitats

Aquesta eina comparativa permet al docent establir, d'una banda, el grau en el qual l'aprenentatge cooperatiu contribueix als resultats acadèmics de l'alumne tot tenint en compte la seva capacitat d'aprenentatge, i d'una altra banda, avaluar en termes

generals la qualitat en l'aplicació per part dels estudiants de les habilitats clau, en la mesura que els resultats obtinguts s'adapten als patrons aquí exemplificats.

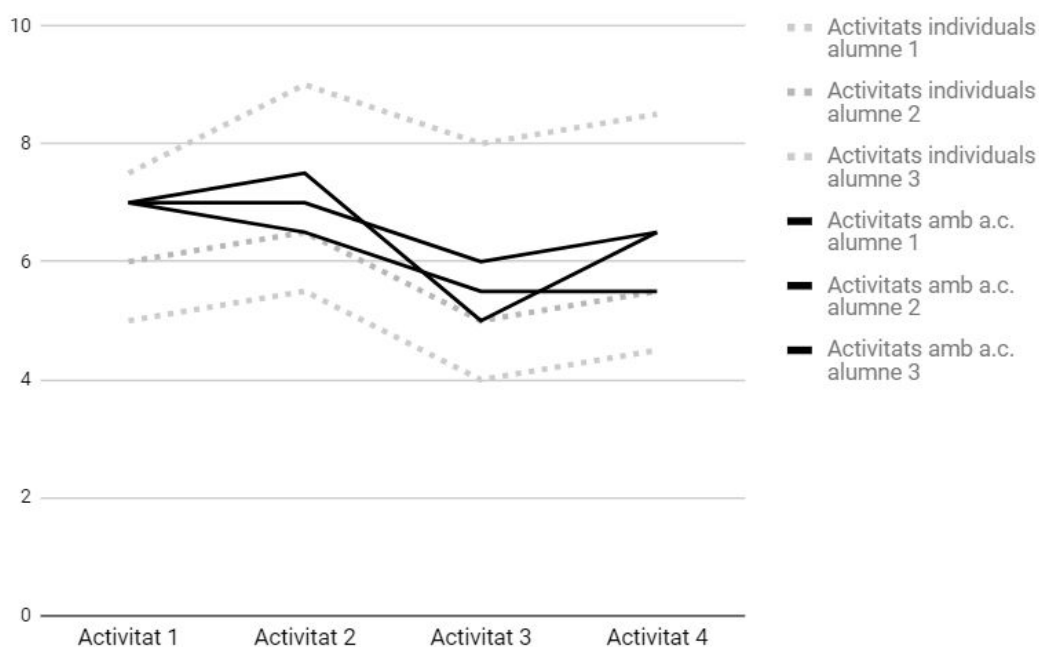
És una eina molt genèrica i poc concreta, que ha d'anar acompanyada de les altres eines d'avaluació que més endavant s'expliquen i que permeten concretar més sobre l'aplicació de les habilitats clau requerides per l'aprenentatge cooperatiu.

- **Homogeneïtat de resultats obtinguts en les activitats d'aprenentatge cooperatiu entre els membres d'un grup-base**

Malgrat l'heterogeneïtat requerida en els grups-base, en termes de capacitats d'aprenentatge, l'objectiu que se cerca és que gràcies a l'aplicació de les cinc habilitats necessàries que es requereixen en aquest tipus de metodologies, tots els membres del grup tendeixin cap a un resultat homogeni. Aquesta homogeneïtat, més enllà del grau d'assoliment, és simptomàtica de la mobilització per part dels membres del grup, de les habilitats clau.

L'eina que es proposa per mesurar l'homogeneïtat de resultats d'un grup-base seria la gràfica o qualsevol altre sistema que permeti comparar els resultats individuals dels membres d'un grup-base obtinguts en activitats individuals, en comparació a les obtingudes en les d'aprenentatge cooperatiu, al llarg d'un quadrimestre o d'un determinat període de temps. El patró d'homogeneïtat que hauria de seguir seria el referenciat en la [figura 8](#), en el gràfic de la qual s'observa com els resultats individuals es troben més allunyats, i en canvi, els resultats en activitats d'aprenentatge cooperatiu, tendeixen a trobar-se en una mateixa franja de resultats.

Com s'ha exposat en apartats anteriors, es recomana que els grups-base siguin sempre els mateixos en totes les matèries i durant un període de temps, que podria, per exemple, ser un trimestre. Aquest fet permetria tenir moltes dades de cada grup base, i per tant monitoritzar millor aquest indicador.



**Figura 8:** Gràfica que exemplifica el patró de resultats homogenis en activitats d'aprenentatge cooperatiu (a.c.) d'un grup-base conformat per tres alumnes de capacitats alta, mitja i baixa respectivament.

### 3.6.2. Eina per avaluar els indicadors del tipus “qualitat en comprensió, valoració i aplicació de les habilitats clau per part de l'alumnat”

La millora del funcionament del grup és una de les habilitats clau de l'aprenentatge cooperatiu. Per poder millorar el funcionament d'un grup és necessari que aquest passi per una anàlisi prèvia, per tant, és requisit indispensable que els membres d'un grup s'avaluïn i es coavaluïn per tal d'analitzar-ne els resultats i extreure'n conclusions que els permetrà adoptar una sèrie de mesures orientades a millorar el seu funcionament. A més, en moltes metodologies es demana aquesta auto i coavaluació als alumnes que el docent utilitzarà per determinar la nota individual o grupal.

El que en aquest apartat es proposa és proporcionar una eina amb la qual sigui possible determinar el grau de comprensió, valoració i aplicació de les habilitats clau per part dels alumnes, i que a més permeti comparar i monitoritzar els resultats a fi de poder extreure'n els punts febles, i consegüentment focalitzar sobre ells.

L'eina que es proposa són dos qüestionaris-tipus, un per la coavaluació i un altre per l'autoavaluació, corresponents a l'[annex 1](#) i [annex 2](#) respectivament.

Cada qüestionari es compon de 15 preguntes, cadascuna d'elles valora la comprensió, la valoració i l'aplicació de cadascuna de les cinc habilitats clau.

Aquests qüestionaris s'han dissenyat de manera que cada pregunta pot estar formulada d'entre dos a quatre maneres, per tal que cada cop que es passi el qüestionari als alumnes, aquest sigui una combinació aleatòria de cada formulació de pregunta, i no es repeteixi el mateix qüestionari cada vegada.

Cada pregunta té una resposta de l'1 al 4, de manera que l'abundància de respostes 1 i 2 seria indicadora d'una aplicació deficient de les habilitats clau, i l'abundància de respostes 3 i 4 indicadora d'una tendència positiva en l'aplicació de les habilitats clau.

Aquests qüestionaris, a més, permeten als docents detectar els punts forts i febles a dues escales: a escala d'habilitat clau i a escala d'aspecte de cada habilitat clau. A tall d'exemple, es presenta la [figura 9](#) com un possible resultat d'un qüestionari, en el qual les columnes en blau representen els resultats en la comprensió de les habilitats clau, les columnes en vermell la valoració i en groc l'aplicació. Aquesta gràfica mostra que tot i que una mica més del 50% de les respostes són 3 i 4, l'aspecte més feble és l'aplicació de les habilitats, perquè les columnes grogues es troben majoritàriament en l'1 i 2. La comprensió seria el punt fort, i la valoració positiva estaria tendint cap a una millora, per tant, a nivell d'aspecte de les habilitats, el docent pot concloure que el punt feble és l'aplicació. A nivell d'habilitats clau, el punt fort seria les Habilitats Interpersonals, que és la valorada en 4,4,2; mentre que el punt feble seria les Interaccions Estimulants valorada en 3,2,1.

D'aquesta manera, els docents disposen d'una eina, que tant a nivell individual, com a nivell de departament, i inclús a nivell de claustre, els permetria dissenyar estratègies que permetessin millorar els punts més febles, i possiblement premiar-ne els forts.

### 3.6.3. Eina per avaluar els indicadors globals del centre educatiu

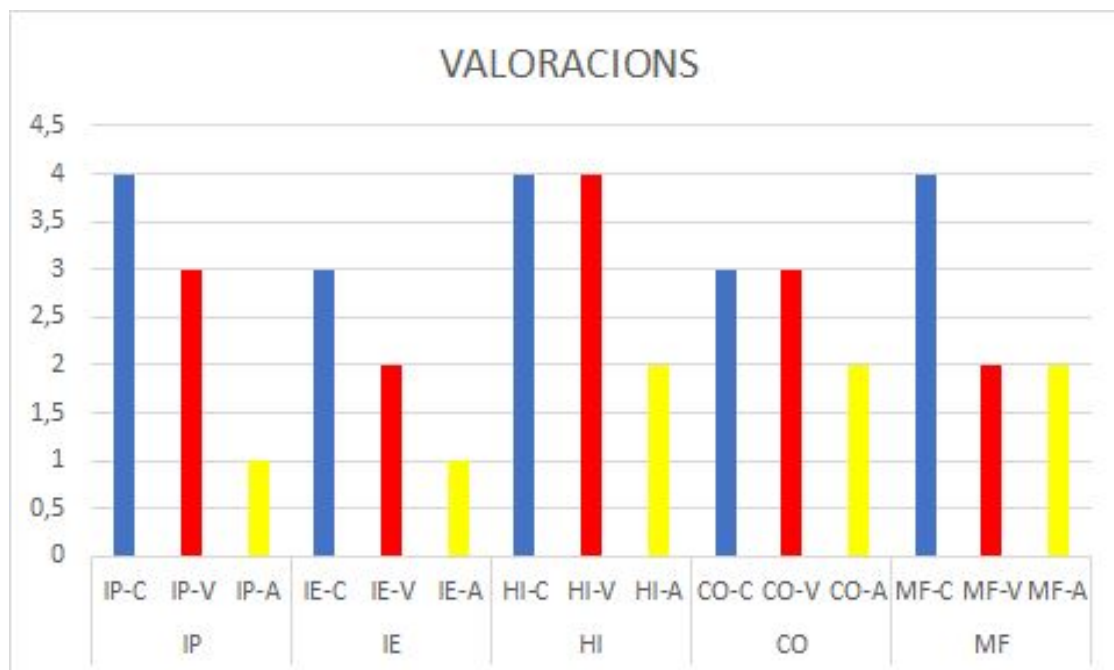
El centre educatiu representa una micro-societat on s'han de veure reflectits els valors que es treballen, no només en aquesta competència, sinó tots els valors que des de diverses disciplines, activitats, projectes de centre, es pretén inocular als estudiants.

L'eina que es proposa és un qüestionari, recollit en l'[annex 3](#), entorn als indicadors que ja s'havien anunciat en un capítol previ.

- Existència de conflictes
- Naturalesa dels conflictes
- Existència d'assetjament i/o ciberassetjament
- Qualitat de la convivència
- Heterogeneïtat en els grups d'amics



Aquests indicadors estarien adreçats a una avaluació del grau d'assoliment de la competència per part de grups grans, és a dir, a nivell de centre, a nivell d'etapes, de línies o de grups classe. Aquesta avaluació contribueix a l'adopció de mecanismes de millora per part del centre educatiu, a nivell global, amb l'objectiu de contribuir a la millora individual de l'alumnat en l'assoliment de la competència.



**Figura 9:** Gràfica que exemplifica l'anàlisi dels qüestionaris avaluadors de la comprensió, valoració i aplicació de les habilitats clau.

(IP=Interdependència Positiva; IE=Interacció Estimulant; HI=Habilitats Interpersonals;  
CO=Compromís amb Objectius comuns; MF= Millora de Funcionament de grup)  
(C=Comprensió; V= Valoració; A= Aplicació)

### 3.7. Propostes pedagògiques

La proposta pedagògica té com a finalitat exemplificar el desplegament de la competència, portada a l'aula. Atès que la competència proposada s'aplicaria a tots els àmbits i nivells de l'ESO, pel fet de tractar-se d'una competència transversal, la proposta pedagògica hauria de cobrir totes les assignatures i tots els cursos, no obstant això, una proposta completa queda fora de l'abast en el context del present treball. Per tant, a tall d'exemple, la proposta pedagògica que aquí es concreta respon a un model extrapolable, tant a nivell d'àmbit com a nivell de curs seguint el mapa d'aplicació que figura en la [taula 1](#), en el qual tots els àmbits i tots els cursos quedarien coberts, almenys, per una proposta pedagògica.

Les propostes pedagògiques dissenyades queden recollides en els annexos del 4 al 10 del present treball:

- Annex 4: Proposta pedagògica per 1r d'ESO. Àmbit lingüístic
- Annex 5: Proposta pedagògica per 2n d'ESO. Àmbit matemàtic
- Annex 6: Proposta pedagògica per 3r d'ESO. Àmbit científicotecnològic.
- Annex 7: Proposta pedagògica per 4t d'ESO. Àmbit social
- Annex 8: Proposta pedagògica per 1r d'ESO. Àmbit artístic
- Annex 9: Proposta pedagògica per 2n d'ESO. Àmbit d'educació física



- Annex 10: Proposta pedagògica per 3r d'ESO. Àmbit de cultura i valors

Les matèries que s'han escullit per a cada proposta pedagògica són comunes.

Cada proposta planteja:

- **Una activitat:** que en alguns casos es concreta més, i en altres casos és més genèrica, amb la finalitat que cada docent pugui fer-ne adaptacions, o bé copiant de les activitats que s'han concretat més, o bé passant del genèric al concret.
- **Els objectius de l'activitat**
- **La metodologia** que es considera més adient segons la classificació exposada en el present treball en el capítol d'orientacions metodològiques.
- **L'explicació de l'activitat:** les agrupacions, el material necessari i les fases en què es compon l'activitat.
- **L'avaluació:** es donen pautes orientatives de com incloure a través de l'avaluació la interdependència positiva i el compromís amb l'objectiu de grup.
- **Quadre de justificació de la presència de les cinc habilitats clau:** com a quadre de control per comprovar que l'activitat recull en el seu disseny les cinc habilitats clau que s'han d'aplicar; i una valoració del seu grau d'importància en l'activitat.

## 4. RESULTATS

Com a resultat del desenvolupament de la competència exposada en tot el capítol 3 del present treball, l'estructura resultant de la competència transversal *Aprentatge Cooperatiu* queda representada en la **figura 10** on es recull de manera més concreta l'àmbit i la dimensió on quedaria encabida dins del marc del Decret 187/2015; així mateix recull els capítols en els quals es divideix.



**Figura 10:** estructura concreta de la Competència transversal "aprenentatge cooperatiu" dins del marc del Decret 187/2015

Per tant, aquest desenvolupament ens ha permès passar d'una estructura genèrica de Competència, que quedava recollida en la [figura 2](#) del present treball, a l'estructura concreta de la Competència objecte del present treball.

Atès que el capítol 3 recull tant el desenvolupament com la justificació d'aquest, es pretén en aquest capítol mostrar de manera esquemàtica el resultat d'aquest desenvolupament a través de la [taula 4](#) on la columna de l'esquerra mostra tots els aspectes desenvolupats de la competència, seguint l'esquema genèric; i les columnes de la dreta mostren a grans trets el resultat del seu desenvolupament.

## 5. CONCLUSIONS

A la vista dels resultats obtinguts, i en referència als objectius del present treball, es podria concloure que:

- Queda completament justificada la necessitat d'integrar la competència transversal "Aprentatge cooperatiu" dins de l'àmbit transversal *Personal i Social* del Currículum d'ESO en tant que ha quedat justificat que des de diversos àmbits, i tant des de plans teòrics com institucionals, es reivindica com a necessari el desenvolupament d'actituds i habilitats que tinguin com a objectiu preparar als individus per participar de manera eficaç, cooperativa, constructiva i respectuosa dins d'una societat cada cop més diversa i heterogènia, perquè la conjuntura socioeconòmica així ho pronostica i, perquè des de l'àmbit laboral les dinàmiques de treball tendeixen cap a la cooperació en els interessos d'augment de competitivitat, i perquè des de l'àmbit universitari europeu ja es comença a donar resposta a aquests requeriments creant competències relacionades amb el treball en equip i la cooperació. I de la mateixa manera, queda justificat que l'aprenentatge cooperatiu és una eina útil, valiosa i integrable en el currículum de manera transversal per desenvolupar les habilitats que es reivindiquen com a necessàries.
- En relació al desenvolupament de la competència transversal "Aprentatge cooperatiu" en una estructura que permetria la seva integració en el marc del Decret 187/2015, segon objectiu del present treball, s'ha pogut desenvolupar aquesta competència donant com a resultat una eina que permet el seu desplegament en els centres educatius, de manera transversal a tots els àmbits i matèries. Aquest desplegament permet orientar a la comunitat docent sobre els objectius que contempla, informar-la sobre les diverses metodologies d'aquest tipus d'aprenentatge, no només donant unes pautes, sinó proporcionant una sèrie d'articles, bibliografia i webgrafia que permeten ampliar el coneixement d'aquestes. Així mateix dona eines d'avaluació d'assoliment tant per part de l'alumnat com per part del centre educatiu, mitjançant indicadors i eines d'anàlisi; i estableix una escala qualitativa d'assoliment.

Ha quedat representada en la [figura 10](#) l'estructura en la qual s'ha desenvolupat la competència, adoptant la mateixa estructura que la resta de competències del Decret 187/2015 ([figura 2](#)). Per tant, es conclou que tant per la utilitat com per l'estructura, és una competència integrable en el Decret.

- S'ha pogut fer un disseny d'una proposta pedagògica que cobreix, com a mínim una matèria comuna de cada àmbit del currículum i un curs d'ESO, amb la finalitat d'exemplificar el desplegament de la competència en l'aula a través d'activitats que concreten objectius d'aprenentatge, metodologia emprada i justificació, estratègies

**Taula 4: Resultat esquemàtic del desenvolupament fet en el capítol 3 de cada aspecte de la competència transversal “aprenentatge cooperatiu” seguint l’esquema genèric de les altres competències recollides en el Decret 187/2015**

Aspecte desenvolupat	Trets generals del desenvolupament	
<b>EXPLICACIÓ</b>	A què fa referència la competència?	
	Què implica l’assoliment de la competència?	
	Com es concreta la gradació de l’assoliment?	
<b>GRADACIÓ</b>	S’estableixen indicadors de qualitat per determinar el nivell d’assoliment	Nivell 1: Nivell d’assoliment baix
		Nivell 2: Nivell d’assoliment mitjà
		Nivell 3: Nivell d’assoliment alt
<b>HABILITATS CLAU</b>	Interdependència positiva	
	Interacció estimulant	
	Ús de les habilitats interpersonals	
	Compromís individual a assolir els objectius de grup	
	Millora del funcionament de grup	
<b>ORIENTACIONS METODOLÒGIQUES</b>	Orientades a continguts que són susceptibles de fragmentar	
	Focalitzades en la responsabilitat individual per l’objectiu comú	
	Focalitzades en la responsabilitat individual en treballs de recerca i investigació conjunts	
	Fàcilment combinables amb classes expositives	
	Focalitzades en la interacció estimulant	
	Orientades a temes que generen controvèrsia	
<b>ORIENTACIONS PER L’AVALUACIÓ</b>	De l’alumnat	Indicadors: resultats d’aprenentatge
		Indicadors: comprensió, valoració i aplicació de les habilitats clau
	Del centre educatiu	Indicadors globals del centre educatiu

d'avaluació per afavorir els escenaris d'interdependència positiva i Compromís per un objectiu comú.

Si bé, la proposta pedagògica s'ha exemplificat cobrint tot el ventall d'àmbits i de cursos, no s'han cobert totes les matèries del currículum per quedar fora de l'abast. Per tant, el disseny d'una proposta pedagògica que cobrís totes les matèries del currículum podria ser objecte de futurs treballs.

A banda dels objectius fixats a l'inici d'aquest treball, al llarg del desenvolupament s'ha pogut constatar una dificultat a l'hora d'establir tant la gradació com la manera d'avaluar l'assoliment de la competència. Atès que les referències seguides sempre han estat la resta de competències del Decret 187/2015, i en tractar-se de competències amb uns continguts d'aprenentatge, els nivells d'assoliment de les habilitats que conformen les competències estan basats en la mobilització dels continguts que s'assoleixen progressivament en el temps. En el cas de la competència d'aprenentatge cooperatiu, els continguts són habilitats interconnectades i interdependents, tal com reflecteix la **figura 1**, i per tant, la gradació d'assoliment no pot dependre d'una progressió temporal sinó d'una progressió qualitativa; per aquesta raó els criteris i eines d'avaluació proposats es basen en indicadors de qualitat.

## 6. AGRAÏMENTS

Agraeixo especialment als meus pares i a la meua filla el suport tant emocional, anímic i logístic que m'han donat de manera constant i incondicional durant l'elaboració d'aquest treball i del màster cursat. Us sóc eternament agraïda per ajudar-me a aconseguir els meus somnis.

## 7. BIBLIOGRAFIA

- ALSINA MASMITJÀ, Josep, BOIX TOMÀS, Roser, BURSET BURILLO, Sílvia, BUSCÀ DONET, Francesc, CASANELLAS CHUECOS, Montserrat, MEDIR TEJADO, Lluís, PUJOLÀ FONT, Joan-Tomàs, SAYÓS I SANTIGOSA, Rosa, SOLÉ CATALÀ, Marina and TILLÓ BARRUFET, Teresa, 2012. Competències transversals a les titulacions de grau de la Universitat de Barcelona. Orientacions per al seu desenvolupament [online]. ISBN 9788499215136. Available from: [http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/53669/1/DIG\\_27\\_QUA\\_cat.pdf](http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/53669/1/DIG_27_QUA_cat.pdf) (data de consulta 30/03/2018)
- ANDREU BARRACHINA, Llorenç i SANZ TORRENT, Mònica, 2011. Taller d'iniciació al treball cooperatiu dins el marc de l'EEES. III Congrés Internacional UNIVEST Girona [online]. 2011. Available from: <https://dugi-doc.udg.edu/bitstream/handle/10256/3797/240.pdf?sequence=1>
- ARONSON, Elliot. i alt, 1978. The jigsaw classroom. Beverly Hills, California, Sage Publications
- BENT, Kent ; BEEDLE, Mike; BENNEKUM, Arie Van; COCKBURN, Alistair; CUNNINGHAM, Waard; FOWLER, Martin i alt.; 2001. Agile Manifesto. Available from <http://agilemanifesto.org/iso/es/manifesto.html> (data de consulta 28/04/2018)

- CONSELL DE GOVERN DE LA UNIVERSITAT DE GIRONA, 2008. Aprovació del tractament de les competències universals a les noves titulacions de la Universitat de Girona. [online]. 2008. Available from: [http://www2.udg.edu/Portals/162/PD/competencies\\_transversals\\_CdG\\_050608.pdf](http://www2.udg.edu/Portals/162/PD/competencies_transversals_CdG_050608.pdf)
- CUADRADO, C., FERNÁNDEZ, F.J., FERNÁNDEZ, M., FERNÁNDEZ-PACHECO, C., GONZÁLEZ, D., LIFANTE, I. i MOYA, J., 2012. Técnicas de trabajo en equipo para estudiantes universitarios. X Jornadas Redes de Investigación en Docencia Universitaria [online]. 2012. Available from: <https://web.ua.es/es/ice/jornadas-redes-2012/documentos/posters/246217.pdf>
- CA TECHNOLOGIES, 2017. Accelerating Velocity and Customer Value with Agile and DevOps. The Modern Software Factory Hub. Available from: <https://www.ca.com/us/modern-software-factory/content/accelerating-velocity-and-customer-value-with-agile-and-devops.html> (data de consulta 28/04/2018)
- DEPARTAMENT D'ENSENYAMENT, 2015. Decret 187/2015 del 25 d'agost d'Ordenació de l'Ensenyament Secundari Obligatori. Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya [online]. 2015. Vol. 6945, p. 1–305. Available from: <http://portaldogc.gencat.cat/utillsEADOP/PDF/6945/1441278.pdf> (data de consulta 20/03/2018)
- GARDNER, Howard, 2008 a. Las cinco mentes del futuro. Paidós. Barcelona. p. 23
- GARDNER, Howard, 2008 b. Las cinco mentes del futuro. Paidós. Barcelona. p. 27
- GARDNER, Howard, 2008 c. Las cinco mentes del futuro. Paidós. Barcelona. p. 162
- GUITERT, Montse i GIMÉNEZ, Ferran, 2009. Treball en equip en entorns virtuals: desenvolupament metodològic [online]. Available from: [http://materials.cv.uoc.edu/continguts/XW08\\_04506\\_01273/web/main/materias/XX08\\_04506\\_01273-1.pdf?ajax=true](http://materials.cv.uoc.edu/continguts/XW08_04506_01273/web/main/materias/XX08_04506_01273-1.pdf?ajax=true)
- INSTITUT DE CIÈNCIES DE L'EDUCACIÓ, 2008. Treball en equip. Guia per desenvolupar les competències genèriques en el disseny de titulacions [online]. 2008. p. 1-4. Available from: [http://www.upc.edu/ice/innovacio-docent/publicacions\\_ice/quaderns-per-treballar-les-competencies-generiques-a-les-assignatures/183.pdf](http://www.upc.edu/ice/innovacio-docent/publicacions_ice/quaderns-per-treballar-les-competencies-generiques-a-les-assignatures/183.pdf)
- JOHNSON, D. W. i JOHNSON, R. (1983) "The socialization and achievement crisis: Are cooperative learning experiences the solution?", dins L. Bickman (Ed.), Applied social psychology annual 4. Beverly Hills: Sage Publications, p. 119-164.
- JOHNSON, D. W. i JOHNSON, R. (1989a) Cooperation and competition: Theory and research. Edina, MK: Interaction BookCompany
- JOHNSON, Roger T. and JOHNSON, David W., 1994. An overview of cooperative answering. Creativity and collaborative learning [online]. 1994. DOI 10.1007/BF00962280

- JOHNSON, D W and JOHNSON, R T, 1999a. Learning Together and Alone: Cooperative, Competitive, and Individualistic Learning [online]. Allyn and Bacon
- JOHNSON, David W, JOHNSON, Roger T i JOHNSON HOLUBEC, Edythe, 1999b. Los nuevos círculos del aprendizaje. La cooperación en el aula y la escuela [online]. ISBN 950122144X. Available from: <http://doi.wiley.com/10.1111/j.1750-4716.2009.00050.x>
- MORIN, Edgar, 1999. Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. París, Francia: UNESCO-Santillana, p. 40-42
- OCDE 2005: La definición y selección de competencias clave. Resumen ejecutivo
- PALINCSAR, Annemarie Sullivan i BROWN, Ann L. 1987. Reciprocal teaching of comprehension strategies: A natural history of one program for enhancing learning. 1987. Westport, CT, US: Ablex Publishing
- PARLAMENTO EUROPEO, 2006. Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo del 18 de Diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente. Diario Oficial de la Unión Europea. L394/10. (2006/962/CE). Available from: [http://infofpe.cea.es/fpe/norm/Rec%2018\\_2006.pdf](http://infofpe.cea.es/fpe/norm/Rec%2018_2006.pdf) (data de consulta 13/04/2018)
- PROYECTOS ÁGILES 2018a. Equipo de desarrollo (Development Team). [online] Available at: <https://proyectosagiles.org/equipo-team/> [data de consulta 10-06-2018].
- PROYECTOS ÁGILES 2018b. Skills en un equipo ágil. [online] Available at: <https://proyectosagiles.org/2009/12/25/skills-equipo-agil/> [Data de consulta 10-06-2018].
- PUJOLÀS, Pere, 2008. 9 ideas clave. El aprendizaje cooperativo. Editorial Grao
- SHARAN, S i SHARAN, I. 1976. Small group teaching. Englewood Cliffs, NJ, Educational Technology Publications.
- SLAVIN, Robert E. 1978. Student teams and achievement divisions. Journal of Research and Development in Education, 12, p. 39-49
- SLAVIN, Robert E, 1983. Cooperative learning. Longman, New York.
- SLAVIN, Robert E., MADDEN, Nancy A., LEAVEY, Marshall, 1984. Effects of Cooperative Learning and Individualized instruction on Mainstreamed Students. Vol 5, no. February 1983, p.434-443. DOI <https://doi.org/10.1177/001440298405000506>
- SLAVIN, Robert E, 1996. Research on Cooperative Learning and Achievement: What We Know, What We Need to Know. Contemporary Educational Psychology [online]. 1996. Vol. 21, no. 1, p. 43–69. DOI <https://doi.org/10.1006/ceps.1996.0004>. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X96900041>
- SLAVIN, Robert E, 2008. Cooperative Learning , Success for All , and Evidence-based Reform in education. Éducation et didactique. 2008. Vol. 2, no. September 2008, p. 149–157. DOI 10.4000/educationdidactique.334.

- Tuning Educational Structures in Europe, 2003. Informe final. Proyecto Piloto - Fase 1, 2003. [online]. Available from: [http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningEUI\\_Final-Report\\_SP.pdf](http://tuningacademy.org/wp-content/uploads/2014/02/TuningEUI_Final-Report_SP.pdf)
- UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA, 2008. Treball en equip. Guia per desenvolupar les competències genèriques en el disseny de titulacions. [online]. Available from: [https://www.ice.upc.edu/ca/innovacio-docent/publicacions\\_ice/guies-per-desenvolupar-es-competencies-generiques-en-el-disseny-de-titulacions/treball-en-equip](https://www.ice.upc.edu/ca/innovacio-docent/publicacions_ice/guies-per-desenvolupar-es-competencies-generiques-en-el-disseny-de-titulacions/treball-en-equip)
- UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI, 2009. Competències transversals Guia per treballar i avaluar les competències transversals a les titulacions de Grau. [online]. 2009. Available from: [http://www.urv.cat/media/upload/arxius/SRE/AVA\\_X\\_COMPETENCIES/guia\\_compet\\_transversals\\_1\\_06\\_09.pdf](http://www.urv.cat/media/upload/arxius/SRE/AVA_X_COMPETENCIES/guia_compet_transversals_1_06_09.pdf)
- VALERO, Miguel, 2017. Interdependencia positiva. ReVisión [online]. 2017. Vol. 10, no. 1. Available from: <http://www.aenui.net/ojs/index.php?journal=revisión&page=article&op=viewArticle&path%5B%5D=326&path%5B%5D=488>

## 7.1 Bibliografia i webgrafia per les “metodologies orientatives”

- Anon, (2018). [online] Available at: <https://tilt.colostate.edu/teachingResources/tips/tip.cfm?tipid=151> [Data de consulta el 02/06/2018].
- Archive.wceruw.org. (2018). *DoingCL - Jigsaw*. [online] Available at: <http://archive.wceruw.org/cl1/cl/doingcl/jigsaw.htm> [Data de consulta el 02/06/2018].
- Ctascon.com. (2018). [online] Available at: <http://www.ctascon.com/GI.pdf> [data de consulta: 03-06-2018].
- Cult of Pedagogy. (2018). *How to Use the Reciprocal Learning Strategy | Cult of Pedagogy*. [online] Available at: <https://www.cultofpedagogy.com/reciprocal-learning/> [data de consulta: 03-06-2018].
- Diversidad.murciaeduca.es. (2018). [online] Available at: <http://diversidad.murciaeduca.es/tecnoneet/2010/docs/jmartinez.pdf> [Data de consulta: 03-06-2018].
- Edb.org.hk. (2018). [online] Available at: <http://edb.org.hk/hkrc/download/journal/j3/9.pdf> [Data de consulta: 02-06-2018].
- Es.wikipedia.org. (2018). *Enseñanza recíproca*. [online] Available at: [https://es.wikipedia.org/wiki/Ense%C3%B1anza\\_rec%C3%ADproca](https://es.wikipedia.org/wiki/Ense%C3%B1anza_rec%C3%ADproca) [Dta de consulta: 03-06-2018].
- Jigsaws. (2018). *What are Jigsaws*. [online] Available at: [https://serc.carleton.edu/NAGTWorkshops/teaching\\_methods/jigsaws/what.htmlb](https://serc.carleton.edu/NAGTWorkshops/teaching_methods/jigsaws/what.htmlb) [Data de consulta el 02/06/2018].
- YouTube. (2018a). *Aprendizaje cooperativo técnica CO-OP CO-OP*. [online] Available at: [https://www.youtube.com/watch?v=e4axAIPMt\\_o](https://www.youtube.com/watch?v=e4axAIPMt_o) [Data de consulta: 03-06-2018].



- YouTube. (2018b). *The Reciprocal Learning Strategy*. [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=-3Kw1ildCc&feature=youtu.be> [Data de consulta: 03-06-2018].
- YouTube. (2018c). *Dinámicas de trabajo cooperativo: Jigsaw II*. [online] Available at: <https://www.youtube.com/watch?v=KAL76-YSqhA> [Data de consulta: 02-06-2018].
- PUJOLÀS, Pere, 2003. El aprendizaje cooperativo. Algunas ideas. Universitat de Vic [online]. 2003. P. 1–22. Available from: [http://www.deciencias.net/convivir/1.documentacion/D.cooperativo/AC\\_Algunasideaspracticas\\_Pujolas\\_21p.pdf](http://www.deciencias.net/convivir/1.documentacion/D.cooperativo/AC_Algunasideaspracticas_Pujolas_21p.pdf)
- PUJOLÀS, Pere, 2002. El aprendizaje cooperativo. Algunas propuestas para organizar de forma cooperativa el aprendizaje en el aula. [online]. Available from: <http://www.ugr.es/~fjirios/pce/media/7a-AprendizajeCooperativoAula.pdf>
- GOIKOETXEA, Edurne; PASCUAL, Gema, 2002. Aprendizaje Cooperativo: Bases teóricas y hallazgos empíricos que explican su eficacia. Educación XX1 [online]. 2002. Vol. 5, p. 227–247. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/706/70600512.pdf>
- YEDRA, Pedro, 2017. Team Assisted Individualization (TAI). Don Bosco Educa. <https://donboscoeduca.com/2017/11/06/team-assisted-individualization-tai/> (data de consulta: 03/06/2018)

## 8. ANNEXOS

- ANNEX 1: Qüestionari de coavaluació
- ANNEX 2: Qüestionari d'autoavaluació
- ANNEX 3: Qüestionari d'indicadors globals de centre
- ANNEX 4: Proposta pedagògica per Llengua Catalana 1r d'ESO. Àmbit lingüístic
- ANNEX 5: Proposta pedagògica per Matemàtiques 2n d'ESO. Àmbit matemàtic
- ANNEX 6: Proposta pedagògica per Tecnologia 3r d'ESO. Àmbit científicotecnològic
- ANNEX 7: Proposta pedagògica per Geografia i Història 4t d'ESO. Àmbit social.
- ANNEX 8: Proposta pedagògica per Educació Visual i Plàstica 1r d'ESO. Àmbit artístic
- ANNEX 9: Proposta pedagògica per Educació Física 2n d'ESO. Àmbit educació física
- ANNEX 10: Proposta pedagògica per Cultura i valors 3r d'ESO. Àmbit cultura i valors